

МЕЛОЧИ ЖИЗНИ

Решение практических задач управления мелкосерийным производством на 1С:УПП



Несколько слов о нас

Предприятие ООО «Инвест-Пак» было основано в ноябре 2009 года. За первый же год работы, предприятие, заняло свою нишу на рынке Украины по продаже упаковочного материала (ленты скотч и др.). В течении 2010-2012 года предприятие существенно нарастило производство, начав поставки продукции во все регионы Украины.

Прямые поставки от ведущих иностранных компаний позволяют успешно конкурировать и гарантируют отличное качество предлагаемой продукции.

В марте 2013 года, совместно с 1С:Франчайзи ООО "ПРОКОМ" г. Запорожье был успешно выполнен проект внедрения системы управления производством на базе «1С:Предприятие. Управление производственным предприятием 8».

50% стоимости проекта было профинансировано Европейским банком реконструкции и развития в рамках Программы деловых консультационных услуг (БАС).

В ходе проекта, а в основном после его окончания, управленцы стали на практике использовать возможности программы. Это привело к нескольким позитивным изменениям на предприятии.

О них мой доклад.

A photograph of a warehouse interior. In the background, high blue metal shelving units are filled with stacks of cardboard boxes. On top of these shelves, there are large rolls of material wrapped in blue plastic. The foreground is dominated by numerous stacks of cardboard boxes of various sizes, some on pallets. The boxes are brown and appear to be in various stages of packing or storage. The lighting is bright, typical of an industrial warehouse setting.

ПОСКРЕСТИ ПО СУСЕКАМ

Активная распродажа остатков готовой продукции

Много мелких остатков

Основной объем продаж на предприятии составляет номенклатура "**Скотч. упаковочный**". Характеристика номенклатуры содержит 5 параметров:

- втулка,
- ширина,
- намот,
- микронность,
- цвет и фасовка

Например

Скотч уп., шт

VS pack,	45x70,	36 мкм, пр.,	(72 шт)
WinnerPack красный,	45x100,	38 мкм, пр.,	(72 шт)
ETALON,	48x135,	45 мкм, пр.,	(36 шт)

С другой стороны, особенностью технологического процесса является то, что за один раз можно изготовить только кратное количество штук. Например 10. Получается, что если клиент заказал коробку - 72 штуки, производство изготовит 80 и 8 останется в цеху (просто складывали в угол в ящиках).

Много мелких остатков

Пока не было 1С:УПП учет остатков велся в Excel. Разумеется это было неоперативно и никто никогда точно не знал сколько чего там есть. Всегда просто делали новое под заказ. К моменту начала проекта внедрения ящики с этим «разнобоем» занимали почти пятую часть площади цеха.

Однако само по себе существование оперативного доступа к остаткам не привело к их уменьшению. Обратная ведомость насчитывала примерно 5,5 тыс. строк. Разумеется никто в этом не хотел копаться даже имея такую возможность.

Руководство поставило задачу – «что-то придумать».

Выяснилось, что все уже придумано и типовая процедура резервирования в УПП решает задачу.

Типовые механизмы резервирования. В документе «Заказ покупателя»

Через кнопку "Заполнить и провести" заказа покупателя (в оперативном времени)

Заказ покупателя: продажа, комиссия. Проведен

Операция ▾ Цены и валюта... Действия ▾ Перейти ▾ ? Заполнить и провести Анализ Оформить реализацию Файлы

Номер: УО000006134 от: 07.07.2015 14:56:32

Организация: ...

Контрагент: ... Договор: Факт ...

Отгрузка: 07.07.2015 Оплата: 09.07.2015 По сделке с покупателем нет долга

Склад/группа: ОСТАТКИ Б/счет, касса: ...

Товары (2 поз.) Услуги (0 поз.) Дополнительно

Заполнить ▾ Проверить ▾ Подбор Изменить Состав набора Параметры

Номенклатура	Характеристика номенклатуры	Количес...	Ед.	К.	Цена	Сумма без с...	% Руч....	Сумма	Всего	Размещение
Скотч уп.	Без лого, 48x60, 38 мкм, пр., (72 шт)	94,000	шт	1,000	7,20	676,80		676,80	676,80	ОСТАТКИ
Скотч уп.	Без лого, 48x60, 38 мкм, пр., (72 шт)	1 346,000	шт	1,000	7,20	9 691,20		9 691,20	9 691,20	ОТГРУЗКИ

Остатки снизились на 28% за первый же месяц



Результаты: месяц внедрения - конец июня 2014 г. Уменьшение остатков ГП за июль 2014 г. (с "резервированием") составило 28%. За аналогичный период прошлого года ("ручной режим") - менее 1% (0,37%).

A close-up photograph of industrial machinery, likely a printing or manufacturing process. It features several rollers and belts. A green roller is visible at the top left, and a white roller is at the bottom right. A white belt is stretched across the rollers. The background is a plain, light-colored wall.

ДОГНАТЬ И ПЕРЕГНАТЬ

Перестройка системы планирования производства

Ежедневная актуализация плана производства

Первое время после начала эксплуатации УПП производство продолжало строить свои планы в Excel. Все заказы покупателей переносились в таблицу и там уже отмечали, что сделано, что не сделано и на следующий день вносили новые Заказы.

После внедрения подсистемы резервирования-размещения, о которой было в первой части доклада, с формированием Excel таблички появилась серьезная проблема – ведь часть количества из Заказа покупателя производить стало не нужно – эта часть уже «размещена» в складских остатках. Это обстоятельство сильно осложнило формирование упомянутой таблицы.

Руководство поставило задачу – «что-то придумать».

Типовая функция заполнения Заказов на производство на основании Заказов покупателя (кнопка "Заполнить") дает возможность либо создавать под каждый Заказ покупателя отдельный заказ на производство (это вообще не наш случай), либо в один Заказ на производство добавлять множество заказов покупателей. Однако этот последний механизм, очевидно разработчики проектировали для некоторой идеальной ситуации.

В условиях когда Заказы покупателей вносятся непрерывно в течении дня, а Заказы на производство могут частично не выполняться, контроль за этим автозаполнением выполнять дольше чем руками заполнить Excel табличку.

Доработка механизмов автозаполнения Заказа на производство

Доработка механизма автозаполнения преследовала сразу несколько целей:

1. Сделать удобное заполнение по неисполненным Заказам покупателей
2. То же, но с отбором по размерам (для формирования Заказа на производство на конкретный рабочий центр)
3. В списке выделить цветом приоритеты по Заказам (красные, желтые, черные, зеленые).
 - **Красный**-дата отгрузки по заказу покупателя меньше оперативной даты;
 - **Желтый** - совпадает с оперативной;
 - **Черный** - на выполнение заказа покупателя 1-3 дня;
 - **Зеленый** - больше 3-х дней.

Заказ на производство: Проведен

Действия | Перейти | Заполнить и провести | Анализ | Файлы

Номер: УО000001272 от: 07.07.2015 17:12:47

Организация: Управленческая | Подразделен
Основной зам
производство

Запуск: 07.07.2015 | Рабочий центр

Исполнение: 07.07.2015

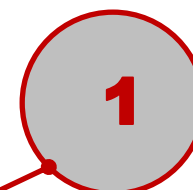
Производство и услуги (35 поз.) | Материалы (0 поз.) | Дополнительно

Заполнить | Подбор | Изменить | Параметры

№	Номенклатура					
9	Скотч уп.					
10	Скотч уп.					
11	Скотч уп.					
12	Скотч уп.					
13	Скотч уп.					
14	Скотч уп.					
15	Скотч уп.					
16	Скотч уп.					
17	Скотч уп.	Без лого, 45x200, 3...	180,000	шт	1,000	Унив-я (скотч уп.)
18	Скотч уп.	Без лого, 45x200, 3...	360,000	шт	1,000	Унив-я (скотч уп.)
19	Скотч уп.	Без лого, 45x200, 3...	1 440,000	шт	1,000	Унив-я (скотч уп.)
20	Скотч уп.	Без лого, 45x200, 3...	1 000,000	шт	1,000	Унив-я (скотч уп.)

Контекстное меню:

- Заполнить по заказу покупателя
- Добавить по заказу покупателя
- Заполнить по внутреннему заказу
- Добавить по внутреннему заказу
- Заполнить по заказу на производство
- Добавить по заказу на производство
- Заполнить по неисполненным заказам покупателей**
- Заполнить по неисполненным заказам покупателей (с отбором по ширине)



Доработка механизмов автозаполнения Заказа на производство

А также:

4. Сделать удобную печатную форму заказа на производство похожую на ту которая была в Excel и давала возможность структурировать (сортировать) номенклатуру так, как это было удобно и понятно основному производству – по дате отгрузки.

А для расчета производственных мощностей еще и по рабочим центрам в отдельности - на каждую из ширин (45,48 и 72) как отдельное задание на каждый из станков, и общий для расчетов объемов продукции для подразделения "упаковка" (сможет ли "упаковка", исходя из собственных мощностей, в назначенный срок упаковать выпущенную в "основном" производстве продукцию).

4

Заказ на производство № 1272 от 07 июля 2015

Подразделение: Основное производство
 Рабочий центр: Скотч
 Оператор: _____
 Запуск: 07.07.2015

Выпуск: 07.07.2015

Продукция (услуги)

№	Номенклатура	Втулка	Клиент	Ширина	Намот	МКМ	Цвет	Фасовка	План (шт)	Термотоннель	Факт (шт)	Мест	Доп. информация	Направление доставки	Номер заказа покупателя	Дата отгрузки
1	Скотч пак.	Sultan	Упаковочный стандарт ООО	45	250	38 мкм	пр.	36	36	Тоннель			ОТРЫВНАЯ	Запорожье	6111	08.07.2015
2	Скотч пак.	WinnerPack	Велес опт, ООО	72	50	38 мкм	пр.	48	16	Тоннель				Запорожье	6128	08.07.2015
3	Скотч пак.	WinnerPack	Велес опт, ООО	45	17	38 мкм	пр.	72	144	Тоннель				Запорожье	6128	08.07.2015
			Велес опт													

Точность формирования Заказа на производство выросла, затраты времени сократились в 5 раз

Результат: время формирования заказа на производство через Excel занимало 40-60 мин; после перехода на 1С - 5-10 мин.



УЗНАТЬ СЕБЕ ЦЕНУ

Перестройка системы управленческого учета и контроля за фактической себестоимостью

ФОРМУЛИРОВКА ПРОБЛЕМЫ

Для принятия правильных управленческих решений данные по фактической себестоимости нужно контролировать еженедельно

После решения задач, которые были описаны в 1 и 2 частях руководством предприятия была поставлена следующая цель -

повышение оперативности управленческого учета

т.е. для принятия управленческих решений рассчитывать себестоимость еженедельно до установленного срока - пятница до 10:30 за период "начало месяца - четверг, предшествующий отчетной пятнице".

Для этого необходимо было решить ряд организационных задач:

- 1) Оперативно регистрировать выдачу сырья со склада;
- 2) Оперативно отражать выпуск каждой партии продукции;
- 3) Отгружать только продукцию выпуск которой уже зарегистрирован (запрет отгрузок «в минус»).

Оперативная регистрация выдачи сырья со склада

Существовавшая учетная процедура была построена так, что кладовщиком склада сырья велся журнал выдачи ТМЦ в подразделения и склады без подписи «принял», просто записывали строчку за строчкой кому чего сколько выдали. Отражение в 1С осуществлялось 1-2 раза/день уже по данным этого журнала.

+

Потери времени бухгалтера, множество ошибок (количество, характеристика и т.д) - во время внесения данных в 1С

-

экономия времени кладовщика - нет необходимости создавать на каждый факт выдачи ТМЦ отдельный документ в 1С.

Решение: факт выдачи ТМЦ со склада "Сырья" оформляется стандартными документами ("Требование -накладная" или "Перемещение товаров") в двух экземплярах (кладовщику и бухгалтерии), при этом, документ не проводится до тех пор, пока в бухгалтерию не поступит документ за подписями "выдал"- "принял".

+

Минимальное количество ошибок - в момент проведения бухгалтером документ уже введен в 1С и на «бумаге» есть подтверждение кладовщика и начальника подразделения о том, что товар "выдан-принят».

-

Потери времени кладовщика.
Необходимо создавать на каждый факт выдачи ТМЦ отдельный документ в 1С.

Оперативная регистрация выпуска продукции

Существовавшая учетная процедура была построена так, что на каждом станке велся «Журнал рабочего центра» отражение в 1С осуществлялось уже по данным этого журнала рабочего центра кладовщиком склада "сырья" 1-2 раза/день.

+

Экономия времени мастера - нет необходимости создавать на каждый факт выпуска отдельный документ в 1С – «Отчет производства за смену».

Экономия на технике – нет необходимости создавать рядом с каждым станком компьютеризированное рабочее место.

-

Потери времени кладовщика, множество ошибок (количество, характеристика и т.д) - во время внесения данных в 1С.

Отгрузки продукции: из-за отставания отражения выпуска продукции в 1С от ее продажи, "Реализация товаров и услуг" проводилась в "минуса", а анализ проводился "постфактум". Это, иногда, приводило к тому, что на клиента отгружался другой товар. Отсюда возвраты от покупателей и потеря клиента.

Оперативная регистрация выпуска продукции

Решение: ввести отдельный упрощенный документ, который будет регистрировать в 1С каждую выпущенную партию. Такой документ получил название «Бегунок». Он заполняется мастером вручную на самокопирующемся бланке. «Первый» экземпляр сразу передается в бухгалтерию и там проводится отчет производства за смену с указанием номера партии - номер бегунка на склад «Упаковка» - подразделение «Упаковка».

ДАТА: 27.07.15	СТАНОК: 5	№ ЗАКАЗА ПР-ВО: 1497	16960				
Клиент: ИИЛ-2011		№ ЗАКАЗА ПОКУП-Я: 7037					
Втулка	Ширина	Намот	МКМ	Цвет	Фасовка	КОЛИЧЕСТВО	Качество
БЕЯ	45	220	36	лр	36	308	
Оператор: <u>Ленисов</u>						Упаковщик	
Помощник						Кладовщик: 2297	

Отчет производства за смену: Проведен

Действия: Перейти

Номер: УО000003331

Организация:

Подразделение: Основное производство

Продукция и услуги (3 поз.) | Материалы (3 поз.)

N	Продукция / услуга	Характерис... продукции	Качество
1	Стрейтч-пленка т...	1.8, 17 мкм,...	Стандарт
2	Стрейтч-пленка т...	1.8, 17 мкм,...	Стандарт
3	Стрейтч-пленка т...	2.0, 17 мкм,...	Стандарт

Выпуск	Резерв / Р...	Сп...	№ бегунка
Заказ на прои...	Заказ поку...	Стр.	16960
Заказ на прои...	Заказ поку...	Стр.	16961
Заказ на прои...	Заказ поку...	Стр.	16960

Оперативная регистрация выпуска продукции

Кроме того был разработан механизм автоматического распределения выпускаемой продукции по партиям - «бегункам» в случае превышения «выпускаемого» над «заказанным»

Обнаружив превышение выпуска над заказом

Продукция и услуги (1 поз.) | Материалы (0 поз.)

Заполнить | Подбор | Параметры | Получатели

N	Продукция / услуга	Характеристика продукции	№ бег...	Количес...	Ка...	Заказано	Резерв / Размещение	Выпуск
1	Скотч уп.	Без лого, 45x148, 38 мкм, пр., (36 шт)	16359	560,000	Ст...	540,000	Заказ покупателя УО000006816 от 2...	Заказ ...

1С:Предприятие

Количество, запланированное по заказу меньше фактического выпуска.
Для корректного отражения превышения необходимо отразить отдельной строкой.
Создать строку автоматически?

Да Нет

Программа выдает запрос

Продукция и услуги (2 поз.) | Материалы (0 поз.)

Заполнить | Подбор | Параметры | Получатели

N	Продукция / услуга	Характеристика продукции	№ бег...	Количес...	Ка...	Заказано	Резерв / Размещение	Выпуск
1	Скотч уп.	Без лого, 45x148, 38 мкм, пр., (36 шт)	16359	540,000	Ст...	540,000	Заказ покупателя УО000006816 от 2...	Заказ ...
2	Скотч уп.	Без лого, 45x148, 38 мкм, пр., (36 шт)	16359	20,000	Ст...			

... и в результате создает отдельную строку в документе для выпуска «без заказа»

Оперативная регистрация выпуска продукции

Под учет партий выпуска - «бегунков», был создан специальный регистр "Партии выпуска продукции по бегункам" для того чтобы отслеживать состояние каждой партии по номеру - принято на склад или нет.

На примере ниже:

Один Заказ № 5867 выпускался 3-мя партиями- «бегунками» - 04601, 04602, 04603.

	Склад	Количество			
		Нач. остаток	Приход	Расход	Кон. остаток
	Заказ.Контрагент				
	Заказ				
	Качество				
	Заказ.Дата отгрузки				
	Номер бегунка				
	Номенклатура				
	Характеристика номенклатуры				
	Документ движения (регистратор)				
	Николаев		82,000	82,000	
	Заказ покупателя УО000005867 от 01.07.2015 14:04:55		82,000	82,000	
	Стандарт		82,000	82,000	
	02.07.2015 00:00:00		82,000	82,000	
	04601		36,000	36,000	
	Двухсторонняя вспененная 30802BR		36,000	36,000	
	WinnerPack, 25x5, YG, (72 шт)		36,000	36,000	
	Отчет производства за смену УО000003240 от 02.07.2015 09:43:40		36,000		36,000
	Перемещение товаров УО000003683 от 02.07.2015 19:01:07	36,000		36,000	
	04602		23,000	23,000	
	Армированная Лента 20151S		23,000	23,000	
	WinnerPack, 45x10, (72 шт)		23,000	23,000	
	Отчет производства за смену УО000003240 от 02.07.2015 09:43:40		23,000		23,000
	Перемещение товаров УО000003683 от 02.07.2015 19:01:07	23,000		23,000	
	04603		23,000	23,000	
	Армированная Лента 20151S		23,000	23,000	
	WinnerPack, 45x25, (72 шт)		23,000	23,000	

Оперативная регистрация выпуска продукции

«Второй» экземпляр бегунка (самокопирующий бланк) движется вместе с партией в подразделение «Упаковка» и после упаковывания ГП за подписью ответственного - на склад «Остатки» (склад свободных остатков ГП) или «Отгрузки» (если продукция выпускалась под клиента). За подписью кладовщика с датой приемки, "второй" экземпляр бегунка передается в бухгалтерию для проведения документа "Перемещение товаров" со склада "Упаковка" на склад "Остатки" или "Отгрузки". Для этого был доработан механизм автозаполнения документа «Перемещение» и добавлена опция «Заполнить по списку бегунков», по которой табличная часть документа заполняется партиями в соответствии с выбранным списком бегунков (из регистра «Партии выпуска продукции по бегункам»).

Перемещение товаров: товары, продукция. Проведен

Операция Действия Заполнить и провести

Номер: УО000003750 от: 07.07.2015 12:02:46 Отобразить в: упр. учете бух. учете

Организация: 1 Внутр. заказ:

Отправитель: **УПАКОВКА** Получатель: **ОТГРУЗКИ**

Товары (9 поз.) Дополнительно

Заполнить Подбор Изменить Переоценка

№	Номенклатура	Заполнить по внутреннему заказу	№ бегунка	№	
1	Стрейтч-пленка техническая	Добавить по внутреннему заказу	00005808 от...	05245	За
2	Стрейтч-пленка техническая	Заполнить розничную цену для НТТ	00005808 от...	05246	За
3	Скотч уп.	Заполнить остатками на складе-отправителе	00006075 от...	12734	За
4	Скотч уп.	Заполнить по остаткам (при распределении по складам)	00006062 от...	13293	За
5	Скотч уп.	Заполнить налоговые назначения запасов		15038	
6	Скотч уп.	Заполнить по списку бегунков	00006060 от...	15133	За
7	Скотч уп.	Заполнить по маршрутному листу	00006048 от...	15206	За
8	Скотч уп.		00006062 от...	15213	За
9	Скотч уп.		00006088 от...	15215	За

Оперативная регистрация выпуска продукции**+**

а) оперативное отслеживание "пропажи" ГП при ее движении между подразделениями и складами;

б) в 1С ГП на складе "Отгрузки" появляется раньше документа "Реализация товаров и услуг" и в случае "минусовых" остатков позволяет выявить пересортицу на моменте комплектации товара к отгрузке: количество возвратов от покупателей в 2015 году (после доработок) в сравнении с аналогичным периодом 2014 года (без доработок) сократилось вдвое;

в) рассчитывать себестоимость готовой продукции еженедельно - в пятницу до 10:30.

-

Отражение в 1С большого количества партий выпущенной продукции, что привело к необходимости создания отдельного рабочего места в бухгалтерии

Переход с "ручного" режима ведения учета на 1С с соответствующими доработками позволило

1) Резервирование:

- уменьшить остатки ГП на складах (на 28%);
- позволило создать в 1С базу ГП не востребоваваемой (свободной);

2) Изменение процедур планирования производства:

- уменьшить время оформления заказов на производство (в 5 раз)

3) Изменение оперативного документооборота:

- уменьшить количество ошибок при отражении в 1С факта осуществляемых операций;
- оперативно отслеживать движения ГП между подразделениями и складами;
- уменьшить количество возвратов товаров (в 2 раза) от покупателей и пересортицы на складах;
- рассчитывать себестоимость еженедельно (по пятницам).

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !



Анатолий Грешнев

ООО «ТД«Инвест-Пак»

69057 Украина, г. Запорожье ул.

Седова, 8

Телефон:

Офис-менеджер

+38 (061) 228-02-34 +38 (067) 613-24-81

Факс:

+38 (061) 228-02-43

e-mail:

invest-pack@ukr.net