

Opti-Corrugated – эффективное планирование и управление гофрокартонным производством

Косицын Дмитрий, зам. директора





КОМПАНИИ

- Создано на базе IT-парка ПетрГУ;
- 2010;
- 100 программистов;
- 1 доктор наук, 8 кандидатов наук;
- Более 100 проектов;
- 7 продуктов
- Более 30 лет опыта автоматизации ЦБП и ЛПК



КОМПАНИИ

Бизнес-линии:

1. БЛ «Услуги» (разработка ПО под заказ):



2. БЛ «ФинТех» (финансовые технологии)



3. БЛ «Продукты» (внедрение систем оптимального планирования)





Ключевые заказчики

Финские компании:

в IT сфере: Metso Inc., Valmet Inc., Outotec,
Metso Minerals Inc., Nokia Research Centre, VTT

Другие зарубежные компании:

в IT сфере: Samsung Electronics, Siemens

Российские предприятия ЦБП:

18 ЦБК в России включая

ОАО “Илим-Палп”, ОАО “Кондопога”, ОАО
“International Paper Светогорск”, ОАО “Mondi
Business Paper Syktyvkar”, ОАО “Сегежский ЦБК”

Предприятия нефтяной, газовой отрасли и энергетики:

10 предприятий включая ОАО “Сургутнефтегаз”,
ОАО “Сибур”, ОАО “Норильский никель”, ОАО
“Русгидро”



SIEMENS



Разработки компании «Опти-Софт»

MES-система оптимального планирования и управления для предприятий гофроиндустрии

MES-система оптимального планирования и управления для предприятий ЦБК

Система оптимального планирования и управления производством предприятий ЛПК

Сервис оптимального планирования и управления фанерного производства

Сервис оптимального планирования погрузки продукции в транспорт предприятий ЦБК и ЛПК

Сервис оптимального размещения склада рулонной продукции

Система для эффективного управления процессами лесного планирования, лесозаготовительных и лесотранспортных работ, строительства и содержания лесных дорог
Система повышения эффективности доставки сырья потребителю

Некоторые проблемы производства

- сложность планирования работы гофроагрегатов и перерабатывающих линий из-за большого числа производственных заказов
- большие потери сырья и материалов вследствие недостаточно эффективного планирования раскроев, графиков работы оборудования и перерабатывающих линий
- недостаточно эффективное использование производственных мощностей вследствие неэффективного планирования и отсутствия обратной связи между планированием и производством
- большое количество заказов с небольшими объемами (менее 1000 шт), что увеличивает количество переналадок гофроагрегатов и усложняет поиск раскроев гофропалатки

Некоторые проблемы производства

- отсутствие единой базы при разработке конструкций ящиков, появление различных версий одних и тех же изделий;
- отсутствие оперативной обратной связи от производства к коммерческим службам;
- «затаривание» складов полуфабрикатов и готовой продукции вследствие неэффективной организации логистики;
- неправильный подход к планированию, снижение отходов по кромке, но большие отходы при переналадке, даже при автоматической смене ножей;
- неточность и недостоверность производственного учета.

Общие сведения о «Opti-Corrugated»

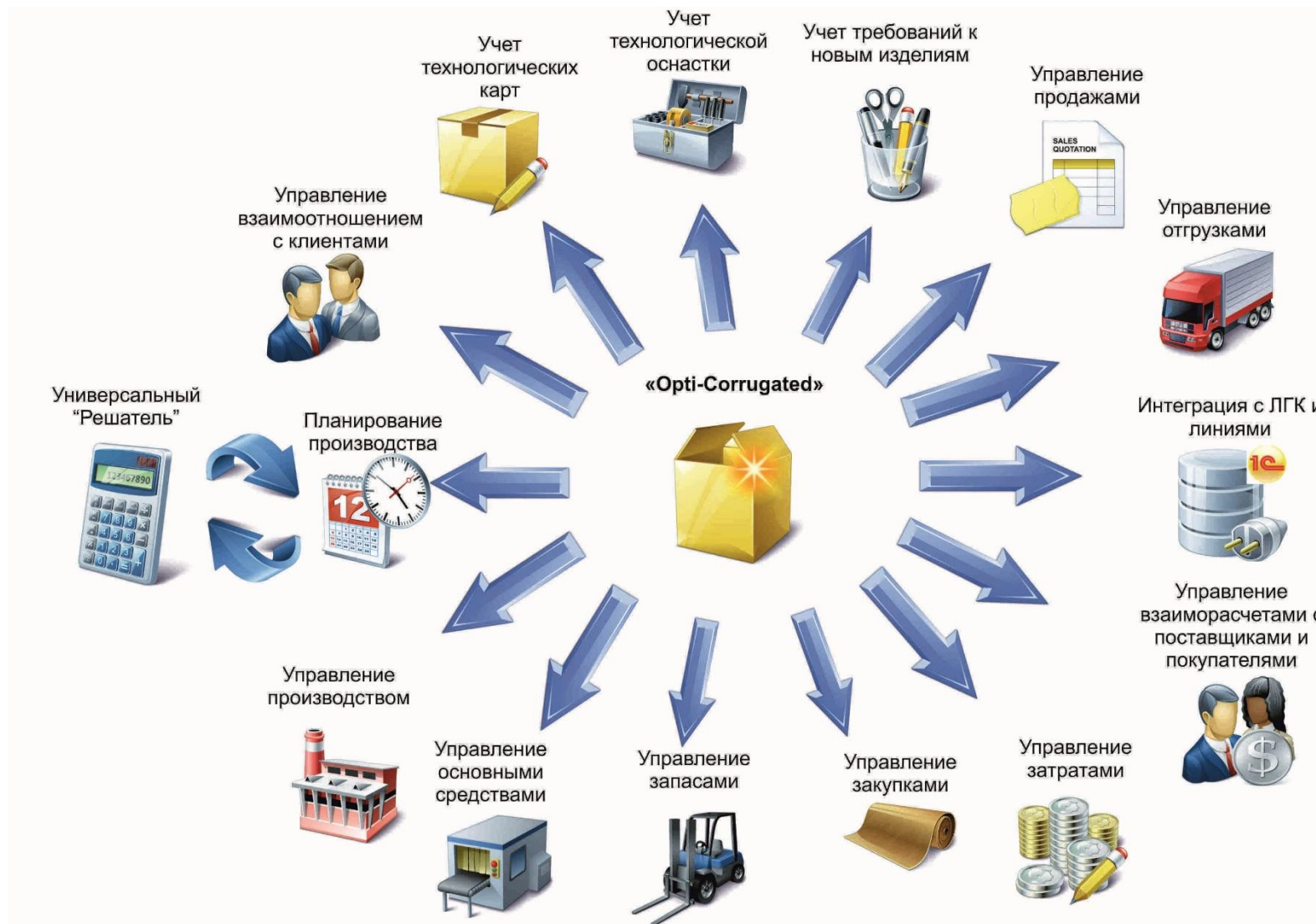
Opti-Corrugated – информационная система класса MES (Manufacturing Execution System) – система управления производственными процессами

Opti-Corrugated – предназначена для использования на производствах по выпуску продукции из гофрированного картона в качестве инструмента – ПЛАНИРОВАНИЯ, УПРАВЛЕНИЯ и ОПТИМИЗАЦИИ производства

Особенности системы и её преимущества относительно других систем:

- Разработана совместно с гофропредприятиями
- **СКВОЗНОЙ учет всех переделов** производств при выработке решений
- **ОПТИМИЗАЦИЯ планирования** – мощный математический аппарат для решения задач планирования гофропроизводства, в т.ч. раскрыя гофрополотна
- Поддержка стандартов MES, ISA-95, FEFCO, GOST

Что даст **Opti-Corrugated** – увеличение эффективности производства (**производительность, затраты, выручка, ...**) гофропредприятий



Повышение эффективности продаж

Интеграция

Логистика

Производство

Продажи

- CRM
- История взаимоотношений с клиентами

АО "Объединенные пивоварни Афанасий" (Контрагент)

Наименование: АО "Объединенные пивоварни Афанасий" Код: 7

Группа контрагентов: ...

Полное наименование: АО "Объединенные пивоварни Афанасий"

Родитель холдинг: ...

Вид клиента: ...

Заклучение договора: ...

Поставщик: Потребитель: Прочее:

Наименование нестандартной бирки: ...

Контролировать объем заказа: Возвратные поддоны: Продажи без НДС:

ИНН: инАфан КПП: кппАфан

Банковский счет: /

Основной договор: отсрочка 10 б.д.

Портфель заказов

Отбор: Дата создания, начало Больше или равно "01.10.2018 00:00" И
Дата создания, конец Меньше или равно "17.10.2018 00:00" И
Статус заказа Не в списке "Новый, Выполнен, Отменен"

Контрагент	Номенклатура	Дата отгрузки	Заявка на отгрузку	Время выхода с га	Плановое время шага	Марки замены	Количество, шт	Количество, м2
Constant-mobil SRL	6377_2R_CROCOVA_PODGORIA_6	23.10.2018	нет				19 606	6 024,81
SAE TRUCKFAST BALTICS	Решетка 6377_2R_CROCOVA_PODGORIA_6	23.10.2018	нет				11 000	1 989,83
	ADJOS N8110	14.10.2018	нет				70 736	32 815,50
	Вальс	19.10.2018	нет				21 000	8 489,7
	Вальс рип	20.10.2018	нет				20 000	12 852
	Адулс 125	14.10.2018	нет				4 536	1 729,86
	Адулс 90 (копия)	14.10.2018	нет				11 200	4 873,92
	Митра-Груп N8240 (дво)	24.10.2018	нет				14 000	4 870
	Митра-Груп N8240 (крышка)	24.10.2018	нет				240 648	141 912,5
	Семей (зеленый) E	21.10.2018	нет				5 184	1 679,62
	Соганса (без пемалы)	12.10.2018	нет				5 184	1 726,27
	Дно Dandaz	20.10.2018	нет				19 440	9 329,86
	Литов N8240	20.10.2018	нет				31 000	12 362,8
	Лист 1050x1050B	05.10.2018	нет				15 552	6 814,89
	Крышка Dandaz	21.10.2018	нет				24 600	18 452,46
	Dalton B	22.10.2018	нет				8 200	9 040,5
	Лист 1000x1000B	10.10.2018	нет				15 552	8 588,7
	Лист 1400x1200B	17.10.2018	нет				24 624	9 261,89
	Лист 1400x1200E	05.10.2018	нет				2 050	2 050
	Лист 1400x1200E	06.10.2018	нет				4 200	7 056
	Лист 1400x1200E	10.10.2018	нет				7 140	11 995,2
	Лист 1200x800B	02.10.2018	нет				5 670	9 525,6
	Гоборелан 400x300x300 мм	06.10.2018	нет				4 860	8 164,8
	TECCA N290	23.10.2018	нет				3 320	3 187,2
	А4 (Дно)	25.10.2018	нет				3 000	3 000,00
	А4 (Крышка)	31.10.2018	нет				5 184	3 967,32
	Лист 720x290B	10.10.2018	нет				5 184	2 094,34
	Митра 15 ст	23.10.2018	нет				5 184	1 613,26
							9 000	1 846,8
							4 600	3 034

Повышение эффективности продаж

Интеграция

Логистика

Производство

Продажи

- Управление продажами
- Управление заказами покупателей

Заявки

Создать | Найти... | Создать на основании | Печать | Изменить выделенные | Все действия

Номер	Дата регистра	Отгрузка	Статус	Контрагент	Менеджер	Заказы, м2	Заказы, сумма руб.	Заявка, м2	Заявка, сумма руб.
000000039	14.07.2016 15:37	01.07.2016	Одобрен к выгрузке	Обуная фабрика "С...	Михайлов Антон Ром...	1 500,00	21 000,00	2 500,00	44 450,00
Ф00000005	30.08.2016 17:10	30.08.2016	Одобрен к выгрузке	АО "Строительная к...	Андреев Алексей Ва...	649,85	13 095,67	746,22	13 102,00
Ф00000006	05.09.2016 14:42	06.09.2016	Одобрен к выгрузке	АО "Садовые инстру...	Васильев Артем Вла...	7 301,47	156 401,60	7 301,47	156 401,00
Ф00000007	05.09.2016 17:36	06.09.2016	Одобрен к выгрузке	АО "Садовые инстру...	Васильев Артем Вла...	6 941,75	125 543,00	6 941,75	125 543,00
Ф00000008	14.10.2016 12:14	15.10.2016	Одобрен к выгрузке	АО "Строительная к...	Андреев Алексей Ва...	21 938,00	430 200,00	21 938,00	430 200,00
Ф00000002	30.01.2017 18:57	31.01.2017	Одобрен к выгрузке	Обуная фабрика "С...	Михайлов Антон Ром...	1 911,49	21 825,00	1 439,02	21 825,00
Ф00000005	06.03.2017 17:00	07.03.2017	Одобрен к выгрузке	АО "Объединенные ...	Свиридова Марина П...	360 462,06	5 051 880,00	360 462,06	5 051 880,00
Ф00000008	14.03.2017 18:50	15.03.2017	Одобрен к выгрузке	АО "Объединенные ...	Свиридова Марина П...	39 066,00	540 000,00	39 066,00	540 000,00
Ф00000009	19.06.2017 21:27	16.06.2017	Одобрен к выгрузке	Хлебозавод "Онего"	Кузнецов Михаил Вл...	14 757,68	286 120,00	14 757,68	286 120,00
Ф00000010	19.06.2017 21:28	22.06.2017	Одобрен к выгрузке	АО "Садовые инстру...	Васильев Артем Вла...	33 045,24	717 840,00	33 045,24	717 840,00
Ф00000011	19.06.2017 21:28	17.06.2017	Одобрен к выгрузке	АО "Объединенные ...	Свиридова Марина П...	6 836,55	94 500,00	6 836,55	94 500,00
Ф00000012	19.06.2017 21:31	28.06.2017	Одобрен к выгрузке	АО "Строительная к...	Андреев Алексей Ва...	2 000,10	36 678,15	2 640,40	36 680,00
Ф00000013	19.06.2017 21:32	20.06.2017	Одобрен к выгрузке	АО "Объединенные ...	Свиридова Марина П...	2 910,30	42 000,00	2 910,30	42 000,00
Ф00000014	19.06.2017 21:32	23.06.2017	Одобрен к выгрузке	ООО "Самоцветы Ка...	Громов Валентин Се...	1 276,17	17 199,00	1 276,17	17 199,00
Ф00000015	19.06.2017 21:33	22.06.2017	Одобрен к выгрузке	АО "Садовые инстру...	Васильев Артем Вла...	14 689,50	273 000,00	14 689,50	273 000,00
Ф00000016	19.06.2017 21:35	26.06.2017	Одобрен к выгрузке	АО "Строительная к...	Андреев Алексей Ва...	6 555,00	106 400,00	6 555,00	106 400,00
Ф00000017	19.06.2017 21:35	23.06.2017	Одобрен к выгрузке	АО "Садовые инстру...	Васильев Артем Вла...	16 078,08	293 096,00	16 078,08	293 096,00
Ф00000018	19.06.2017 21:36	24.06.2017	Одобрен к выгрузке	АО "Строительная к...	Андреев Алексей Ва...	8 363,42	165 504,00	8 363,42	165 504,00
Ф00000019	19.06.2017 21:36	21.06.2017	Одобрен к выгрузке	АО "Садовые инстру...	Васильев Артем Вла...	23 954,00	396 200,00	23 954,00	396 200,00
Ф00000020	19.06.2017 21:36	23.06.2017	Одобрен к выгрузке	АО "Объединенные ...	Свиридова Марина П...	8 001,00	133 600,00	8 001,00	133 600,00
Ф00000021	19.06.2017 21:36	22.06.2017	Одобрен к выгрузке	ООО "МетроПакСтро	Кузнецов Михаил Вл...	3 234,00	3 234,00	3 234,00	3 234,00
Ф00000022	19.06.2017 21:37	21.06.2017	Одобрен к выгрузке	Обуная фабрика "С...	Михайлов Антон Ром...	1 966,20	90 400,00	1 966,20	90 400,00
Ф00000023	19.06.2017 21:37	22.06.2017	Одобрен к выгрузке	ООО "Чарльз Дарвин"	Кузнецов Михаил Вл...	8 134,51	103 057,00	8 134,51	103 057,00
Ф00000024	19.06.2017 21:37	23.06.2017	Одобрен к выгрузке	Обуная фабрика "С...	Михайлов Антон Ром...	39 308,40	39 308,40	39 308,40	39 308,40
Ф00000025	19.06.2017 21:38	26.06.2017	Одобрен к выгрузке	ЗАО "Форест интер"	Кузнецов Михаил Вл...	13 940,45	473 259,00	13 940,45	473 259,00
Ф00000026	19.06.2017 21:38	23.06.2017	Одобрен к выгрузке	ООО "Самоцветы Ка...	Громов Валентин Се...	10 045,00	194 300,00	10 045,00	194 300,00
Ф00000027	19.06.2017 21:38	18.06.2017	Одобрен к выгрузке	Хлебозавод "Онего"	Кузнецов Михаил Вл...	1 969,80	33 420,00	1 969,80	33 420,00

Заказ Ф25.2 от 19.06.2017 21:38

Провести и закрыть | Провести | Создать на основании | Печать | Все действия

Номер: Ф25.2 | Дата регистрации: 19.06.2017 21:38 | Статус заказа: **Одобрен к выгрузке** | Автор: ПетрГУ

Заявка: Заявка Ф00000025 от 19.06.2017 21:38 | Дата отгрузки заявки: 26.06.2017

Контрагент: ЗАО "Форест интер" | Плановая дата отгрузки: . . .

Договор: отсрочка 33 б.д. | Желаемая дата отгрузки: 26.06.2017

Характеристики | Плановая себестоимость | Материалы | Ресурсы | План/Факт

Изделие: Гофрокороб Т-23 325x190x142 | Марка: Т-23 1.3 Ц

Технологическая карта: Гофрокороб Т-23 325x190x142 | Профиль: В

Заготовка: Заготовка 1 | Цвет: Бурый

Количество изделий, шт.: 4 000 | Зачтенные остатки: 0 | Композиция:

Цена за шт.: 14,72 | Перенесенные остатки: 0 | Марка важна:

Цена общ.: 58 880,00 | Дополнительно: Оцинковка поддонов

Цена за м2: 39,83

Количество в м2: 1 478,40

Себестоимость заказа: 0,00

Расчет себестоимости

Повышение эффективности продаж

Интеграция

Логистика

Производство

Продажи

- Расчет нормативных затрат (Costing and pricing)
- Управление требованиями к новым изделиями

Заявка - спецификация 2 от 20.02.2015 14:19

Провести и закрыть | Провести | Печать | Печать для менеджеров | Все действия

Номер: 2 | Дата регистрации: 20.02.2015 14:19 | Номенклатура: Гофроящик 380x304x270 в комплект | Создать номенклатуру

Наименование изделия: Гофроящик 380x304x270 в комплекте с реше | Статус заявки: Новая | Менеджер: Михайлов Антон Романов

Печатный вид: Гофроящик 380x304x270 в комплекте с решеткой 15 ячеек

Общие | Задание | Основные | Комплекующие | Печать, этикетка | Упаковка и транспор... | Файлы | Комментарии | Лабораторные характ...

Информация о заказе

Объем заказа, шт.: 10 000 | Дата: 24.02.2015

Объем заказа ед измерения: шт. | Подтвержденная дата: 24.02.2015

Повторяемость заказа: Месяц | Фактическая дата: 25.02.2015

Контрагент: Обувная фабрика "Скороход"

Согласование: Подтверждена | Изменил ПетрГУ 20.02.2015 14:19:40

Результат

Код проекта: | Технологическая карта: Гофроящик 380x304x270 в комплекте с решеткой 15 ячеек | Создать технологическую карту

Решение о возможности выполнения требований клиента по разработке нового вида гофроупаковки

Выполнима | Причины невозможности выполнения: | Невыполнима | Условия, при которых возможно: | Выполнима при соблюдении условий

Дополнительные затраты

Краска: 0,00 | Транспорт: 0,34 | Коэффициент раскроя: 3,00 | Тип цен: Себестоимость

Плен | Упаковка

Подд | Габариты пачки | Габариты транспортного пакета

Длина, мм: 690	Длина, мм: 1 400	Количество в пачке: 20
Ширина, мм: 597	Ширина, мм: 1 214	Количество пачек в ряд: 4
Высота, мм: 138	Высота, мм: 2 220	Количество рядов: 15
Рассчитать		Количество изделий в паллете: 1 200

Схема упаковки пачек в транспортном пакете

Стандартная | Из файла (картинка) | Из шаблона | Автоматический

Упаковка: На возвратных паллетах

Транспортировка

Транспортный пакет

С защитой углов: С упаковочным дном: | Загрузка и доставка

Стретч пленка: С упаковочной крышкой: | Количество ярусов: 1 | 2

Повышение эффективности продаж

Интеграция
Логистика
Производство
Продажи

- Предварительное планирование (М-оптимизатор)
- Оценка возможности выполнения заказа на уровне менеджера
- Разные методы расчета: на склад, на заказ
- Расчет под доступные мощности предприятия
- Предложение оптимальных сроков выполнения заказа

Объемно-календарное планирование

Дата начала планирования: 07.03.2017 Период подбора: 14 дней.

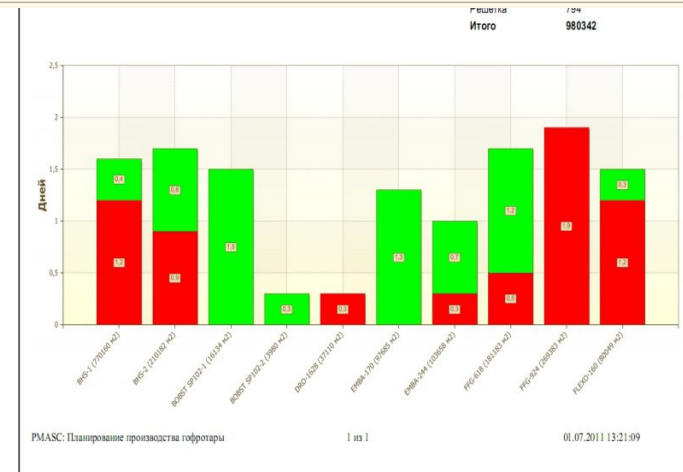
Учитывать НДС: БЕЗ СОПР.: Признак счета: Документ основание:

Номенклатура

Номер строки	Номенклатура	Технологическая карта изделия	Статус	Остатки на складе	
				ГП	ПФ
1	Гофроящик Т-24(1ц) 390х...	Гофроящик Т-24(1ц) 39...	Активна	2 300	
2	Гофрокороб Т-23 (1Ц) 475...	Гофрокороб Т-23 (1Ц) 4...	Активна		
3	Гофроящик Т-24(1ц) 390х...	Гофроящик Т-24(1ц) 39...	Активна	2 300	

Всего (итог): 5 051 880,00 в т.ч. НДС: 770 625,77 Долг по отгруженной продукции: -83 774,40 Долг по текущим от

Планирование погрузки:



Повышение эффективности продаж

Интеграция

Логистика

Производство

Продажи

- Оптимизация погрузки заказа (П-оптимизатор)

План погрузки 000001532 от 16.10.2019 15:07:32 - Управление производством гофрогары (ПС.Предприятие)

План погрузки 000001532 от 16.10.2019 15:07:32

Провести и закрыть | Провести | Печать

Номер: 000001532 | Дата: 16.10.2019 15:07:32 | Контрагент: | Склад: Основной склад | Автор: Седова Оксана Евгеньевна

Добавить | Открыть отбор | Обновить паллеты | Остатки на складе | Перезаполнить

Приоритет	Заказ	Номенк. латра	Един. изм.	Количество	Количество в паллете	Количество в м2	Размеры паллеты	Пал. шт	Обоз. пал.	П. п.	Цвет на	Количество па. Загру...	Остаток	План	Заг...	Защ...	Но...
1	Заказ 27650.1 от ...	Гофрокороб Т-21 бурый 155x130 ...	шт	8 000,00	2 400,0000	1 536,77	1200x800x2070	4	А			4					
2	Заказ 27650.2 от ...	Гофрокороб Т-21 бурый 305x155x220 ...	шт	8 000,00	1 200,0000	3 001,34	1200x800x2070	7	Б			7		14,0	14,0		
3	Заказ 27650.3 от ...	Гофрокороб Т-22 мак бурый 530x275x...	шт	4 000,00	600,0000	3 193,97	1200x811x2070	7	В			7		14,0	14,0		
4	Заказ 27438.1 от ...	Гофролист Т-21 1200x800 бурый ТК...	шт	1 050,00	500,0000	1 008,00	1200x800x1750	3	Г			3		5,1	5,1		1 826
5	Заказ 27438.2 от ...	Гофрокороб Т-23 бурый пр.С 600x400...	шт	1 400,00	220,0000	2 326,88	1200x800x1855	7	Д			7		12,6	12,6		

Расчет погрузки: 20

Транспорт | Схемы погрузки

Схемы погрузки

Добавить | Все действия

N	Вид трансп.	Размеры
1	Еврофура ...	13450x2450x2300

Заказ 27650.1
Гофрокороб Т-21 бурый
155x130 пр.В,
ТК№64048 поддон [А] -
4шт.
Заказ 27650.2.

Повышение эффективности производства

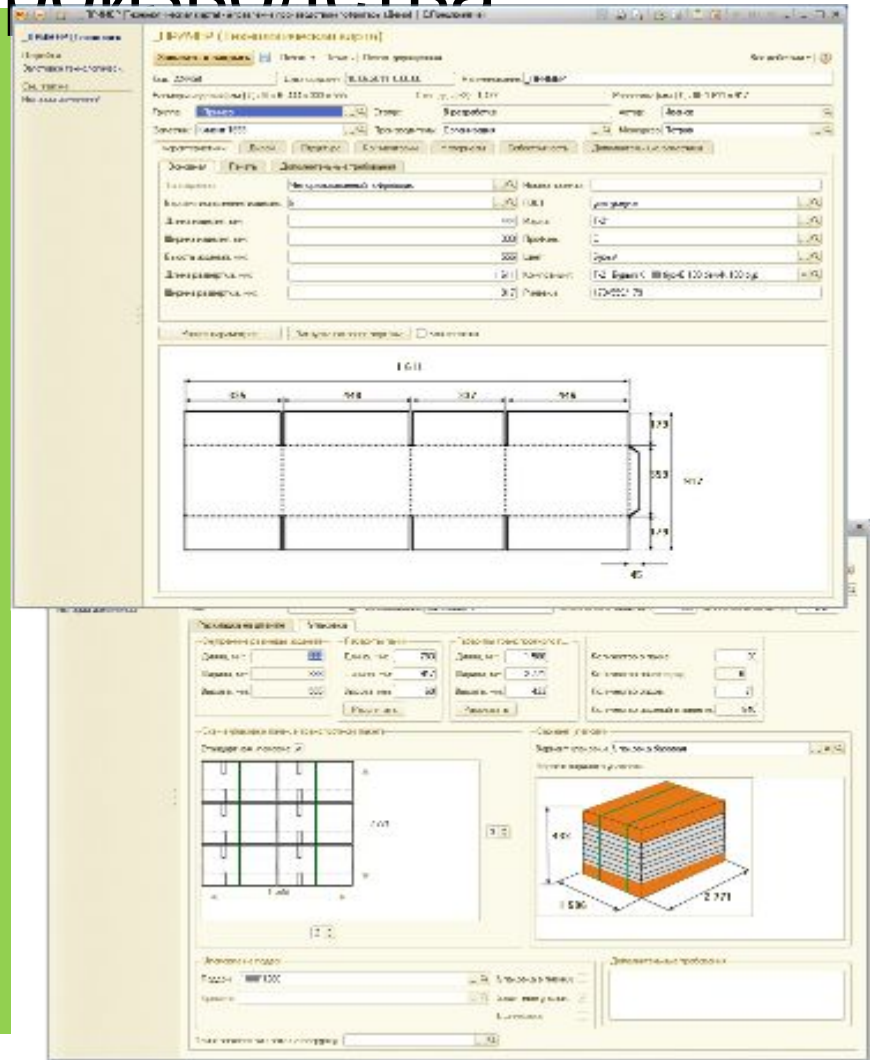
Интеграция

Логистика

Производство

Продажи

- Управление подготовкой производства
- Учет технологической оснастки
- Управление производством



Повышение эффективности производства

Интеграция

- Управление качеством

Логистика

Производство

Продажи

Контроль качества 000000001 от 28.02.2017 18:50:30

Провести и закрыть | Провести

Номер: 000000001 | Дата: 28.02.2017 18:50:30 | Лаборант: Петров Тестовый Пользователь | Дата контроля: ..

Добавить | [Иконки]

N	Заказ	Статус	Контрагент	Номенклатура	Техкарта	Размеры изделия ДхШхВ, мм	Несоответствие по виду бока	Забракован шт.	Дат
1	Заказ Ф2.3.2 от 30.01.20...	Ос							
2	Заказ Ф2.2 от 30.01.2017...	Ос							
3	Заказ Ф8.1 от 14.10.2016...	АС							
4	Заказ Ф5.3 от 30.08.2016...	АС							
5	Заказ 2.1 от 16.02.2015 0...	АС							
6	Заказ Ф8.1 от 14.10.2016...	АС							
7	Заказ Ф8.1 от 14.10.2016...	АС							

Петензии контрагентов

Создать | [Иконки] | Найти...

Дата	Номер	Статус	Вид претензии	Контрагент	Действия ОКК / Принятое решение /
02.03.2017 16:50:47	000000002	На рассмотрении	Официальная	Обувная фабрика "С...	нет решения
02.03.2017 16:50:51	000000001		Жалоба	АО "Объединенные ...	Пока не знаем, что делать

Повышение эффективности производства

Интеграция



Логистика


Производство



Продажи



- Учет дефектов оборудования
- ТОРО (Технический осмотр и ремонт оборудования)



Дефекты оборудования (создание) *



Провести и закрыть   Провести Все действия ▾ ?

Номер: Дата регистрации: 17.10.2018 0:00:00 

Оборудование: DR0-1628  

Секция:  

Дефект: Повреждение транспортной ленты  

Дата устранения: 17.10.2018  Дата заказа запчастей: 18.10.2018  На контроле:

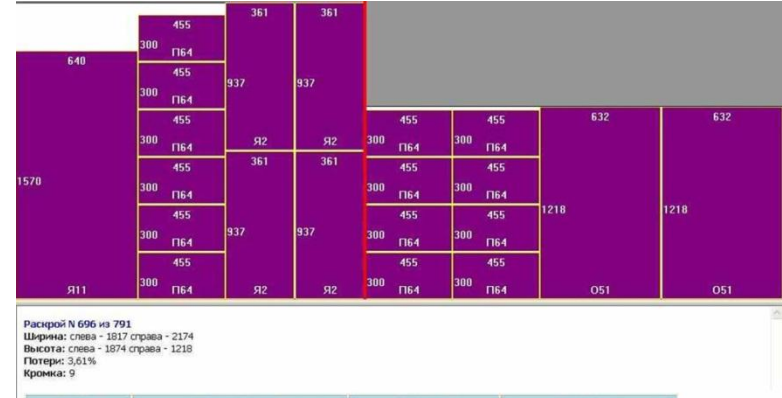
Комментарий механической службы:

Комментарий энергетической службы:

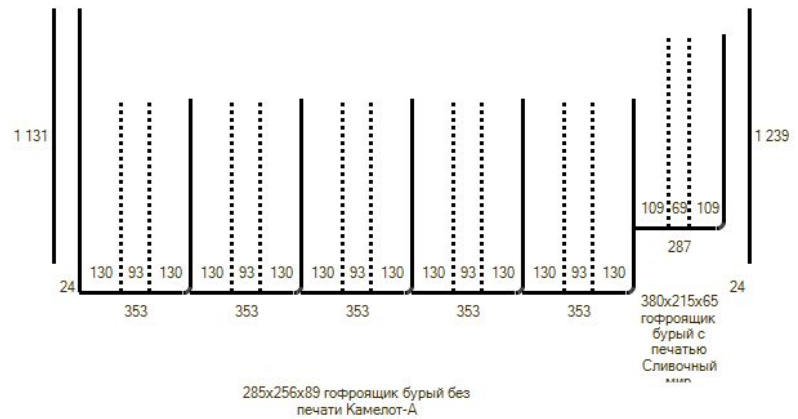
Комментарий технолога:

Повышение эффективности производства

- Планирование
работы ГА
(ГА-оптимизатор)



Раскрой №	3	Марка	Т-24 С Бурый	Формат	2 100
Сырье	Б 140 котлас \ Б 140 кемерово-2 \ К 115 братск				



ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Интеграция

Логистика

Производство

Продажи

- Рабочее место машиниста ГА
- Интеграция с ГА
 - BHS
 - Fosber
 - TSY
 - ...

Дата: 03.10.2018 20:00:01 По сменам: Начало смен: ... Бригада: Бригада №1 ... Говорозагрет: BHS-1 ... Проверит: ... Проверено:

Номер: 00000030 Смена: Смена ночная ... Заказы из другой выработки ... Бригадир: ... Печатать ТК (Shift+F5) План: ... Автор: BHS-1 ... Добавить раскрой

Биржа (внутрицеховая) (F5) ... Заказов в работе: 315 735 ... Процент брака общ.: 0 ...

Подключиться к ГА (F6) Отключиться от ГА (F7) Всего заг.: 183 419 Раскрой в работе: Нет

Раскрой Журнал оборудования Комментарий Штрихкоды

— Стол 1
Заказ: 0289502... Ширина x Длина: 605 x 1436 План: 1 225
Лист 1436x605/BC (рилевки) Факт. заг.: 0
Фізична особа підприємец Бойко Оксана Сергіївна Брак. заг.: 0

— Стол 2
Заказ: 0289961... Ширина x Длина: 526 x 1268 План: 1 400
Лист 1268x526/BC (рилевки) Факт. заг.: 0
Фізична особа підприємец Бойко Оксана Сергіївна Брак. заг.: 0

N	№ раскрой	П	Закрыт	№ Заказа	Стол	Контрагент	Технологическая карта	Полос	Ширина	Длина	Счетчик План	Ф.
7			<input checked="" type="checkbox"/>	0289502	1	Фізична особа...	Лист 1436x605...	1	605	1 436	1 225	
8			<input checked="" type="checkbox"/>	0289961	2	Фізична особа...	Лист 1268x526...	2	526	1 268	700	
9			<input checked="" type="checkbox"/>	0289327	1	ДПФ "ЕКОТЕХ...	№1 - 297x217x...	6	333	1 075	2 744	



ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

- Рабочее место операторов на раскатах бумаги



Повышение эффективности производства

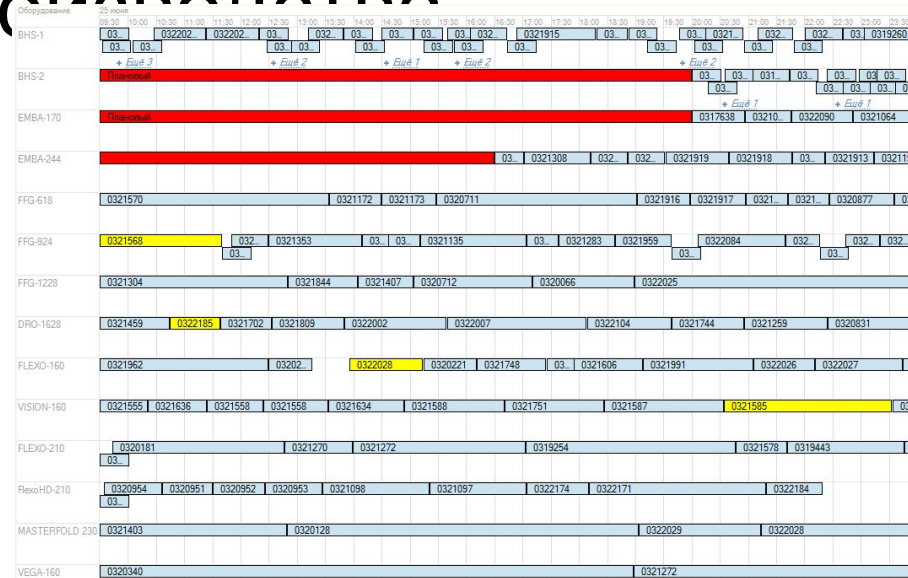
Интеграция

Логистика

Производство

Продажи

- Планирование работы линий (Л-оптимизатор)



Оперативное планирование (непрерывное) - Управление производством горелоты (ПС.Предприятие)

Обновить данные | Загрузить новые решения | Открыть диаграмму | Новый пересчет времени | Сохранить изменения

Основная | Список оборудования | Графики ППР | Регистр задания в работе | Настройки | Ссылка для пересчета

Период: 01.06.2019 - 19.03.2021 | Отчеты: | Поиск: | X

Текущая линия: Горелоагрегат | Листы | Результаты поиска

Цвета выделения: Штрих | Выход заготовок: | X

Выгрузка в Ink Pro - | Заполнить время окончания

№	Номер заказа	Дата выдан	Дата отгрузки	Дл.	Шр.	Вс.	Марка	П.	Цвет	Клиент	Код	Технологическая карта	Заг. шр.	Заг. дл.	Иск. шт. заводу	Задан. шт.	Задание, м2 од.	Задание, м2	
1	0312160	04.02.19	31.03.19	590	295	320	П-35	ЕВ	БЕЛЫЙ	Клиент 39785698	38203118	Горело ящик 590*295*320 П-35 ЕВ	628	1 828	6 480	6 480	6 480	1.15	7 439
2	0310748	01.02.19	01.04.19	300	290	245	ТК-23	В	БЕЛЫЙ	Клиент 35591588	05524115	Плоток 300*290*245 ТК-23 В	572	1 240	5 000	5 000	5 000	0.66	3 320
3	0311529	13.11.18	03.04.19	590	420	210	ТК-22	В	БУРЫЙ	Клиент 30965880	32541119	Горело ящик 590*420*210 ТК-22 В	634	2 067	5 250	5 250	5 250	1.31	6 880
4	0311800	25.01.19	01.04.19	600	510	450	ТК-25	С	БУРЫЙ	Клиент 32565288	28380512	Горело ящик 600*510*450 ТК-25 С	968	2 282	630	630	630	2.20	1 386
5	0312159	04.02.19	31.03.19	550	275	290	П-35	ЕВ	БЕЛЫЙ	Клиент 39785698	38172118	Горело ящик 550*275*290 П-35 ЕВ	578	1 708	24 300	24 300	24 300	0.99	23 989
6	0312111	27.03.19	01.04.19	692	392	422	ТК-25	С	БУРЫЙ	Клиент 31316718	31780018	Горело ящик 692*392*422 ТК-25 С	820	2 215	3 000	3 000	3 000	1.82	5 449
7	0311692	25.03.19	04.04.19	341	265	211	ТК-23	В	БУРЫЙ	Клиент 32781817	17400018	Горело ящик 341*265*211 ТК-23 В	482	1 257	3 920	3 920	3 920	0.61	2 375
8	0312042	22.03.19	30.03.19	692	392	422	ТК-25	С	БУРЫЙ	Клиент 31316718	31780018	Горело ящик 692*392*422 ТК-25 С	820	2 215	5 400	5 400	5 400	1.82	9 808
9	0312051	05.03.19	01.04.19	350	285	197	ТК-23	В	БУРЫЙ	Клиент 30684913	07231119	Горело ящик 350*285*197 ТК-23 В	487	1 317	10 080	10 080	10 080	0.64	6 465
10	0306117	25.01.19	01.04.19	462	392	422	ТК-24	С	БУРЫЙ	Клиент 31316718	31780018	Горело ящик 462*392*422 ТК-24 С	820	1 755	1 800	1 800	1 800	1.44	2 590
11	0310027	05.03.19	30.03.19	462	392	422	ТК-24	С	БУРЫЙ	Клиент 31316718	31780018	Горело ящик 462*392*422 ТК-24 С	820	1 755	1 600	1 600	1 600	1.44	2 303
12	0306536	20.09.18	30.03.19	390	388	210	ТК-23	В	БУРЫЙ	Клиент 30511780	21590018	Горело ящик 390*388*210 ТК-23 В	608	1 613	4 550	4 550	4 550	0.98	4 440
13	0312185	20.09.18	01.04.19	390	388	228	ТК-24	С	БУРЫЙ	Клиент 30511780	18310018	Горело ящик 390*388*228 ТК-24 С	626	1 603	10 000	10 000	10 000	1.00	10 039
14	0311760	20.09.18	30.03.19	390	388	210	ТК-23	В	БУРЫЙ	Клиент 30511780	20981119	Горело ящик 390*388*210 ТК-23 В	608	1 613	15 050	15 050	15 050	0.98	14 896
15	0309507	20.09.18	30.03.19	390	388	210	ТК-23	В	БУРЫЙ	Клиент 30511780	20981119	Горело ящик 390*388*210 ТК-23 В	608	1 613	4 550	4 550	4 550	0.98	4 440
16	0311826	07.03.19	01.04.19	486	396	872	ТК-23	С	БУРЫЙ	Клиент 32565288	47880016	Горело ящик 486*396*872 ТК-23 С	1 356	1 819	630	630	630	2.46	1 547
17	0311359	25.03.19	28.03.19	565	370	430	Т-34	С	БУРЫЙ	Клиент 33529350	35281115	Горело ящик 565*370*430 Т-34 С	991	1 925	2 500	2 500	2 500	1.90	4 749
18	0311999	08.02.19	01.04.19	380	252	320	ТК-25	С	БУРЫЙ	Клиент 29803713000	35073016	Горело ящик 380*252*320 ТК-25 С	580	1 311	22 080	22 080	22 080	0.76	16 790
19	0310720	11.03.19	28.03.19	577	377	254	ПК-32	ВС	БУРЫЙ	Клиент 35743082	50872112	Горело ящик 577*377*254 ПК-32 ВС	652	1 981	7 056	7 056	7 056	1.29	9 114
20	0310568	01.04.19	01.04.19	443	268	286	ТК-25	С	БУРЫЙ	Клиент 14372142	08362117	Горело ящик 443*268*286 ТК-25 С	562	1 470	1 440	800	800	0.83	661
21	0310568	01.04.19	01.04.19	443	268	286	ТК-25	С	БУРЫЙ	Клиент 14372142	08362117	Горело ящик 443*268*286 ТК-25 С	562	1 470	1 440	639	639	0.83	528

Показывать выполненные:

Перенести заказы на другой станок:

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Интеграция

Логистика

Производство

Продажи

- Рабочее место оператора линии
- Интеграция с линиями
 - PLC OVEN
 - PLC Siemens
 - ...

EMBA-244 Отчет производства линии 000000277 от 13.10.2018 23:12:11

Провести и закрыть | Провести | Создать на основании | Печать | Печать списка бирок | Простои оборудования | Все действия

Дата: 13.10.2018 23:12:11 | Начало смены: 13.10.2018 | Бригада: Бригада № | Оборудование: EMBA-244 | Проверит: Леженко Ю. В | Проверено:

Номер: 000000277 | Смена: Смена ночи | Бригадир: Леженко Ю. | План: | Автор: EMBA-244 | Заполнить

Бирка (внутрищевая) (F5) | Печать ТК полная | Печать ТК Мастера (Shift+F5) | Загрузить незакрытые заказы | Всего м2: 46 326,13

Открыть заказ (F6) | Закрыть заказ (F7) | Стоп (F8) | Получать данные OPC:

Заказ в работе:

Выработка | Брак | Журнал оборудования | Комментарий | Дефектная ведомость | Штрихкоды

Добавить | Обновить значения выработки и склад | Все действия

N	Закрыт	ГП	Контрагент	Заказ	Счетчик план	Количество заготовок план	Количество заготовок факт
				Номенклатура	Счетчик факт	Количество изделий план	Количество изделий факт
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ТОВАРИСТВО з ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТ...	Заказ 0291181 от 24.09.2... Гофроящик: 378x275x230	7 560 7 560	7 470 7 470	7 470 7 470
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Товариство з обмеженою відповідальністю ...	Заказ 0291031 от 11.09.2... Гофроящик: N:330 (485x285x314мм)	8 736 8 736	8 736 8 736	8 736 8 736
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Приватне підприємство "Оліар"	Заказ 0291016 от 28.09.2... Майола 15x1L	20 160 20 160	20 160 20 160	19 980 19 980
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Гофропроизводство	Заказ 0292620 от 08.10.2...	10 000	10 000	9 908

Заготовок план: 75 694 | Заготовок факт: 58 862 | Площадь факт, м2: 46 326,128
Изделий план: 75 694 | Изделий факт: 58 862

Добавить | Все действия | Информация о заказе

Количество брака | Причина брака | Карта: Майола 15x1L | Штанц форма: |
70 Качество склейки | Заготовка: Заготовка N1 | Флекс форма: F1-32 0-08-18
110 Непропечатка | Код: BHS-1 -> EMBA-244, FFG-618 | Шаг маршрута: 2
Ширина заготовки: 527 | Длина заготовки: 1 348



ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Интеграция

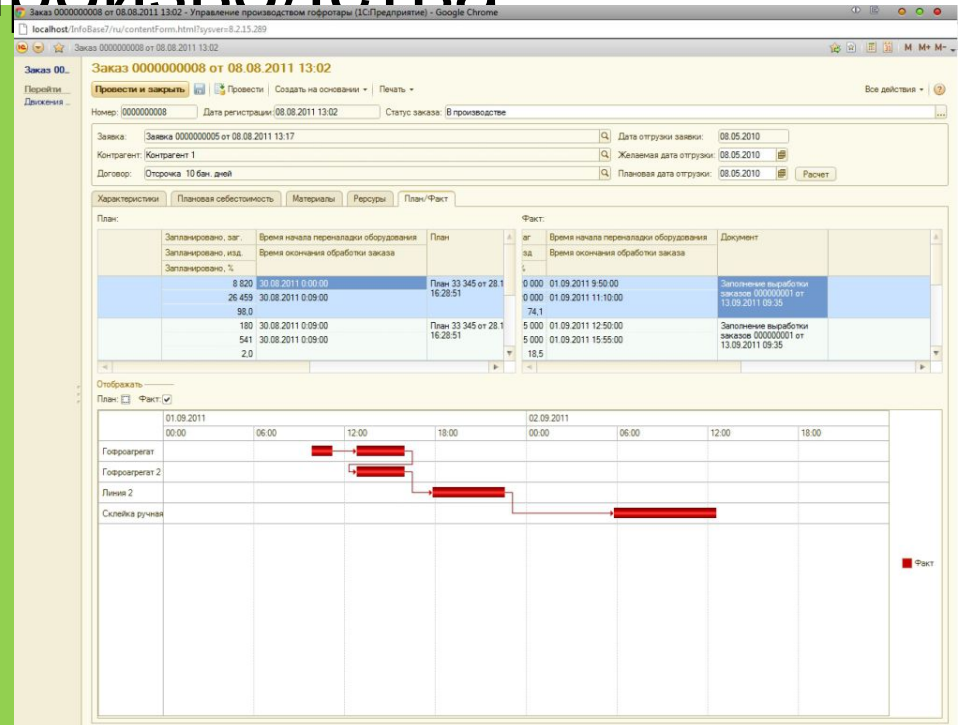
Логистика

Производство

Продажи

• Планирование транспортных линий

- Ducker
- WSA
- ...



ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Интеграция

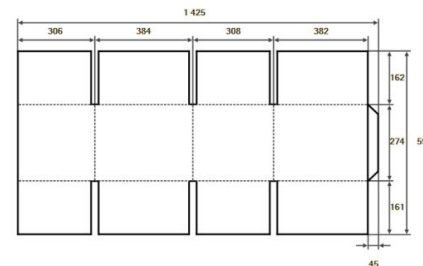
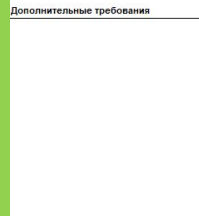
Логистика

Производство

Продажи

- Печать технологических карт
- Печать этикеток
- Учет паллет

Технологическая карта №	000000124	Наименование	тет2	Поставщик	Гофрокомбинат
Тип изделия	ящик	Изделие по ГОСТ		Поставитель	Обувная фабрика "Скорозод"
Тип щипка (FEFCO)	Б (клапана с чл)	Цвет картона	Бурый	Номер Пантона	
Внутренние размеры, мм		Марка картона	T-23	Цвет	S печати
Длина	380	Профиль картона	B		
Ширина	304	Площадь развертки, м2	0,8507		
Высота	270	Смещение печати, мм	±1,5		
Перекрытие клапанов, мм	15	ЕСТ, Нмм	8,17	Композиция	
формат		ВСТ, Н	149,11	Маршрут заказа	Гофроагрегат2 -> Вторая линия, Четвертая линия, Шестая линия, Третья линия, Первая линия
Ширина	597	В пачке, шт	3	№ клише	
Длина	1 425	Упаковка на поддоне	Есть	№ станц-формы	



Технологическая карта: 7

Размер изделия: **390x290x190**

Смена: **Ночь**
Бригада: **4 Линия6**

Кол. на поддоне: **120** Дата изг.: **18.02.2015**



Штрихкод:

Рекомендуемые условия хранения:
ящики должны храниться в условиях, обеспечивающих сохранность их качества – в сухих отапливаемых помещениях, защищенных от атмосферных осадков и почвенной влаги, при температуре 0 гр – 20 гр С и относительной влажности 40 – 60 % (в условиях стабильной влажности и температуры).
Условия переработки:
В целях ресурсосбережения и исключения загрязнения окружающей среды гофрокартон и ящики, бывшие в употреблении, должны быть использованы для переработки в качестве макулатуры.
Внимание!
Внесение любых изменений и дополнений в данную бирку ЗАПРЕЩАЕТСЯ!!!

Повышение эффективности производства

Интеграция

Логистика

Производство

Продажи

- Отчетность и контроль
 - Визуализатор (непрерывное планирование, диаграмма Ганта)
 - Отчеты по выработке, простоям, заказам

Состояние оборудования

Оборудование	Заказ	Статус	Время	Причина оста...	Теку...	Ср...	В..	Произве...	Простои за с...
FFG-1228	0292023	В работе	4 мин.				2..		4 мин.
BHS-2	0289047	В работе	10 мин.				2..		0 мин.
BHS-2	0291111	Закрыт	10 мин.				2..	12 894,848	0 мин.
FLEXD-160	0291215	В работе	15 мин.				2..		0 мин.
MASTERFOLD 230	0292485	В работе	22 мин.				2..		15 мин.
BHS-1	0290396	В работе	26 мин.				2..	4 639,020	17 мин.
BHS-1	0290212	В работе	26 мин.				2..	3 681,288	17 мин.
DRO-1628	0292714	Закрыт	37 мин.				2..	46 784,421	9 мин.
FFG-618	0290847	Останов	38 мин.	причина неоп...			2..		0 мин.
FLEXD-210	0291788	Останов	49 мин.	причина неоп...			2..		0 мин.
FFG-924	0290744	В работе	1 ч. 3 мин.				2..		0 мин.
EMBA-170	0292564	В работе	1 ч. 10 мин.				2..		0 мин.
EMBA-244	0292757	В работе	1 ч. 11 мин.				2..		0 мин.
VISION-160	0291962	В работе	2 ч. 29 мин.				2..		0 мин.

Отбор: Начало смены Больше или равно "09.10.2018 0:00:00" И
Начало смены Меньше или равно "10.10.2018 0:00:00"

Оборудование	Выработка заготовок	Выработка изделий	Площадь, м2	Затраченное время, ч	Зачтенные метры, м2	Убранный объем, м2
Заказ						
Отчет производства линии 000000193 от 09.10.2018 22:15:40	40 989	73 178	46 971,3			
Заказ 0291512 от 01.10.2018 00:00	3 201	6 402	2 278,5			
Заказ 0291785 от 30.09.2018 00:00	8 800	8 800	8 448,0			
Заказ 0291801 от 03.10.2018 00:00	9 800	19 600	12 144,2			
Заказ 0291762 от 04.10.2018 00:00	5 188	10 376	6 298,2			
Заказ 0291943 от 07.10.2018 00:00	7 350	14 700	9 346,3			
Заказ 0291802 от 03.10.2018 00:00	6 650	13 300	8 456,1			
Отчет производства линии 000000208 от 10.10.2018 19:40:38	55 800	111 600	38 928,8	4,7		38 928,8
Заказ 0289987 от 02.09.2018 00:00	3 200	6 400	2 174,7			
Заказ 0289986 от 02.09.2018 00:00	6 400	12 800	4 349,4			
Заказ 0291097 от 16.09.2018 00:00	23 100	46 200	16 202,3			
Заказ 0290860 от 16.09.2018 00:00	23 100	46 200	16 202,3			
Отчет производства линии 000000213 от 10.10.2018 19:51:30	37 850	58 470	45 422,5	9,2		45 422,5
Заказ 0291809 от 03.10.2018 00:00	6 380	12 760	8 786,5			
Заказ 0291812 от 03.10.2018 00:00	4 640	9 280	6 390,2			
Заказ 0290396 от 13.09.2018 00:00	9 800	19 200	13 705,0			
Заказ 0291300 от 02.10.2018 00:00	17 230	17 230	16 540,8			
EMBA-170	385 037	385 037	184 687,1	34,1		184 687,1
Отчет производства линии 000000192 от 09.10.2018 19:48:23	102 057	102 057	54 439,7	9,5		54 439,7
Заказ 0289759 от 30.07.2018 00:00	3 888	3 888	2 214,2			
Заказ 0290241 от 27.07.2018 00:00	7 040	7 040	3 762,9			
Заказ 0289363 от 30.07.2018 00:00	5 040	5 040	2 243,3			
Заказ 0290259 от 21.08.2018 00:00	20 520	20 520	9 472,0			
Заказ 0290210 от 20.04.2018 00:00	2 520	2 520	1 320,0			
Заказ 0290747 от 09.09.2018 00:00	10 000	10 000	3 916,1			

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛОГИСТИКИ

Интеграция

Логистика

Производство

Продажи

- Управление запасами
- Планирование ресурсов (Р-оптимизатор)

- Складской учет сырья
- Складской учет готовой продукции
- Планирование работы ГА под имеющееся сырье
- Подача сырья на ГА по времени
- Оптимальное планирование потребности в сырье по работе ГА

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛОГИСТИКИ

Интеграция

- Управление закупками
- Управление отгрузками

Логистика

Производство

Продажи

- Планирование поставок сырья
- Учет отгрузки и реализации готовой продукции
- Штрих-кодирование готовой продукции
- Штрих-кодирование рулонов бумаги и картона

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛОГИСТИКИ

Интеграция

Логистика

Производство

Продажи

- Оптимизация погрузки (П-оптимизатор)

Дата: 18.09.2017 11:02:13 Номер: 000000008

Контрагент: Байкальская многопрофильная ко...
Рентабельность: 10.00 Создать адрес доставки

N	Транспорт	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Объем М2	Город доставки	Доставка, руб	Адрес д
1	Камаз	11 800	2 400	2 350	15 000	г.Новосибирск	238,75	

Основная Упаковка Укладка в фуру Дополнительно Документы

Данные по укладке изделия в транспорт

Длина: 817 Ширина: 708 Высота: 2 280

Расчет погрузки

Итого загружено: Паллет: Штук: 13 800

Поддон: Евро

Схема укладки в транспорт:

	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1
2400	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1
	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1	Ax1
	11800														

Интеграция

Интеграция

Логистика

Производство

Продажи

- 1С – стандартные механизмы обмена!
- WEB-клиент
- Поддержка баз данных MS SQL, Oracle, DB2, Postgre



Интеграция

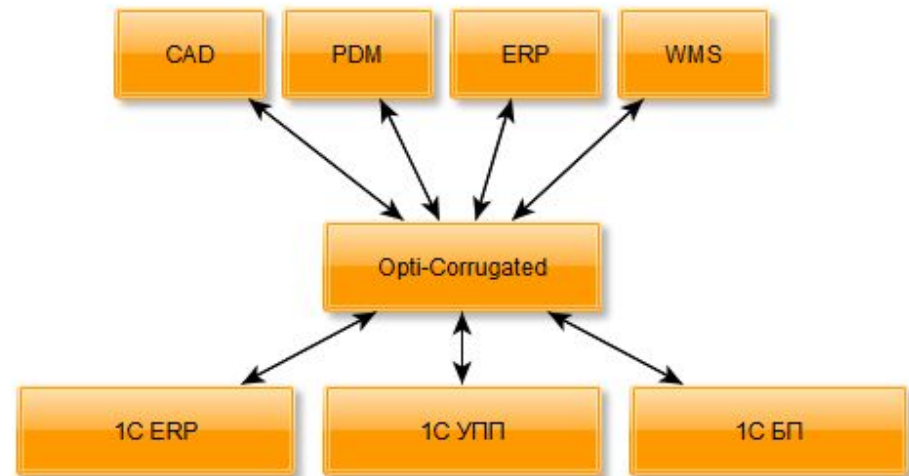
Интеграция

Логистика

Производство

Продажи

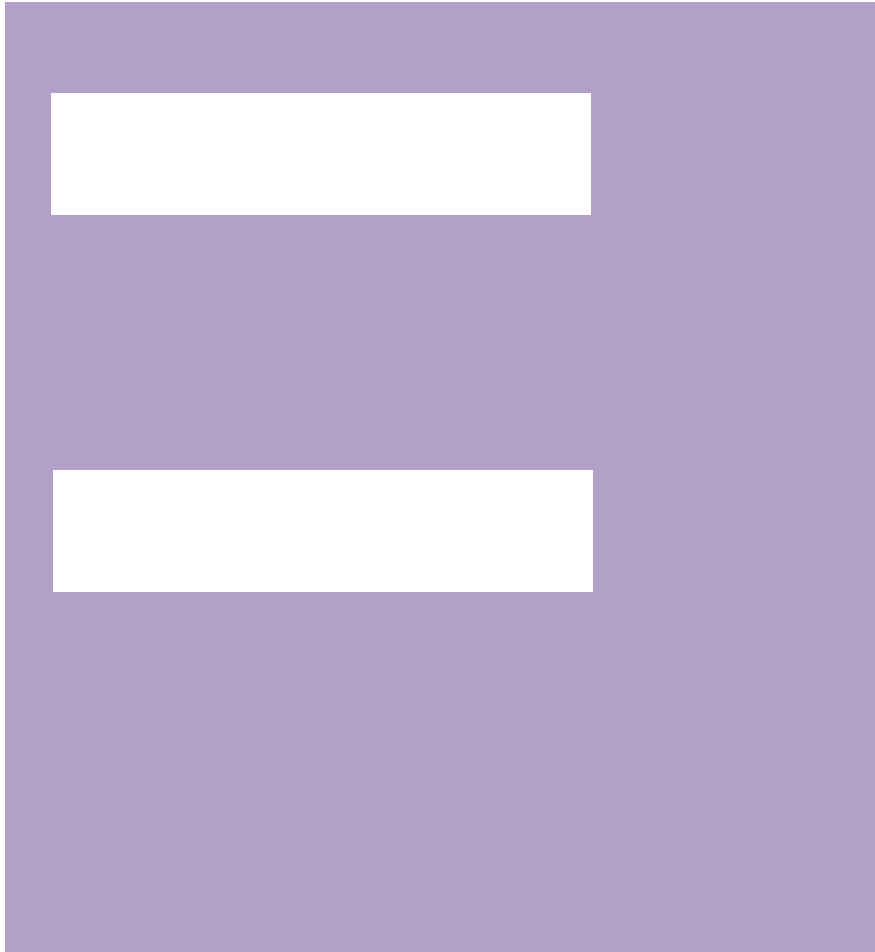
- ERP-системы, Бухгалтерия, HRM
- CAD-системы (ArtiosCAD);
- PDM-системы



- Интеграция с плоттерами
- Интеграция со станциями подготовки чернил



Попробуйте



- Оптимизируйте объем заказов под объемы отгрузки
- Оптимизируйте размещение готовой продукции на паллете
- Оптимизируйте загрузку транспортных средств
- Оптимизируйте размещение материалов и готовой продукции на складах

Эффективность

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

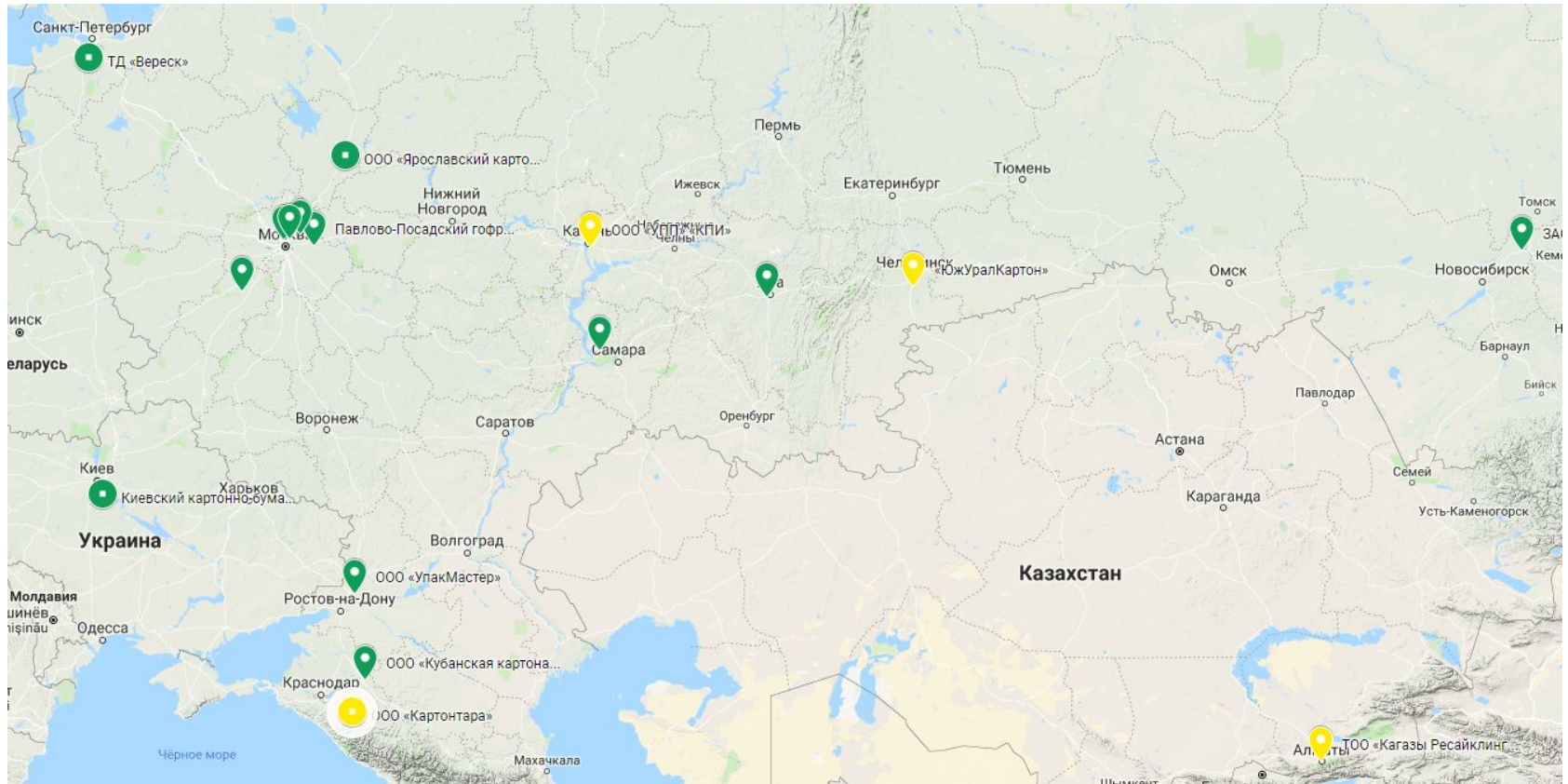
- Снижение доли потерь из-за нерационального кроя за счет сокращения кромки гофропалотна
- Снижение доли потерь сырья при переходе с формата на формат на гофроагрегате за счет минимизации перестановок форматов
- Снижение времени на формирование производственной программы на гофроагрегата
- Сокращение сроков производственного цикла на 10-15% за счет уплотнения графика работы оборудования
- Снижение объемов незавершенного производства на 3-10% за счет четкого оперативного планирования
- Оптимизация раскроя мелких заказов

Эффективность ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Снижение складских запасов на 5-15% за счет четкого оперативного планирования потребностей в сырье
- Снижение себестоимости готовой продукции на 5-10%
- Упрощение расчета себестоимости продукции с целью определения наиболее и наименее прибыльных видов изделий за счет количественной оценки потерь материалов в расчете на изделие каждого вида
- Повышение рентабельности производства за счет оптимизации комплексного планирования производства (производственное оборудование, материальные ресурсы, логистика)

- Производство продукции «точно-в-срок»

Opti-Corrugated



Основные заказчики и партнеры



Спасибо за внимание

www.opti-soft.ru