

Opti-Corrugated – эффективное планирование и управление гофрокартонным производством

Косицын Дмитрий, зам. директора



Разработки компании «Опти-Софт»

 **Opti-Corrugated**

MES-система оптимального планирования и управления для предприятий гофроиндустрии

 **Opti-Paper**

MES-система оптимального планирования и управления для предприятий ЦБК

 **Opti-Sawmill**

Система оптимального планирования и управления производством предприятий ЛПК

 **Opti-Loading**

Сервис оптимального планирования погрузки продукции в транспорт предприятий ЦБК и ЛПК

 **Opti-Storage**

Сервис оптимального размещения склада рулонной продукции

 **Opti-Wood**

Система для эффективного управления процессами лесного планирования, лесозаготовительных и лесотранспортных работ, строительства и содержания лесных дорог

 **Opti-Supply**

Система повышения эффективности доставки сырья потребителю

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. раскроя гофрополотна
- ❑ Поддержка стандартов MES, ISA-95, FEFCO, GOST

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

Структура Opti-Corrugated



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: ...

Заключение договора: ...

Поставщик: Потребитель: Прочие:

Наименование нестандартной бирки: ...

Контроль объёма заказа: Возвратные заказы Продажи без НДС:

Портфель заказов

Дата создания заказа в базе или даты: 17.10.2019 00:00:00
 Дата создания заказа в Механизме или даты: 17.10.2018 00:00:00
 Статус заказа № в статусе "Новый, Выполнен, Отменен"

Контрагент	Наименование	Дата отгрузки	Статус отгрузки	Единица измерения	Планируемая дата отгрузки с последним месяцем	Матрица заказов	Новый заказ, шт	Кол-во, шт
Контрагент 001	...	2018.000	нет	...	...	...	14.606	6.004,0
...	...	2018.000	нет	...	...	...	3.426	4.028,90
...	...	2018.000	нет	...	...	...	11.800	1.569,00
...	...	2018.000	нет	...	...	...	13.798	33.941,00
...	...	2018.000	нет	...	...	...	3.850	6.498,1
...	...	2018.000	нет	...	...	...	39.800	12.802
...	...	2018.000	нет	...	...	...	9.500	1.709,00
...	...	2018.000	нет	...	...	...	11.300	4.973,00
...	...	2018.000	нет	...	...	...	14.800	4.970
...	...	2018.000	нет	...	...	...	24.940	141.913,0
...	...	2018.000	нет	...	...	...	3.104	1.019,00
...	...	2018.000	нет	...	...	...	3.104	1.178,21
...	...	2018.000	нет	...	...	...	19.400	8.229,00
...	...	2018.000	нет	...	...	...	39.800	12.982,0
...	...	2018.000	нет	...	...	...	18.900	8.014,00
...	...	2018.000	нет	...	...	...	39.800	19.450,00
...	...	2018.000	нет	...	...	...	9.500	9.396,0
...	...	2018.000	нет	...	...	...	15.950	6.596,7
...	...	2018.000	нет	...	...	...	39.800	9.397,00
...	...	2018.000	нет	...	...	...	2.950	2.690,0
...	...	2018.000	нет	...	...	...	9.500	7.890
...	...	2018.000	нет	...	...	...	7.400	11.995,2
...	...	2018.000	нет	...	...	...	6.870	8.028,0
...	...	2018.000	нет	...	...	...	4.800	3.184,0
...	...	2018.000	нет	...	...	...	3.100	3.187,0
...	...	2018.000	нет	...	...	...	7.520	3.066,00
...	...	2018.000	нет	...	...	...	5.104	2.967,00
...	...	2018.000	нет	...	...	...	5.104	2.094,34
...	...	2018.000	нет	...	...	...	4.104	1.672,00
...	...	2018.000	нет	...	...	...	3.800	1.366,0
...	...	2018.000	нет	...	...	...	4.800	1.904

Повышение эффективности продаж

Интеграция

Логистика

Производство

Продажи

- Управление продажами
- Управление заказами покупателей

Заказы

№	Дата заказа	Отгрузка	Статус	Контрагент	Материал	Заказ, шт	Заказ, цена руб	Заказ, м2	Заказ, цена руб
№00000028	14.07.2016 10:37	01.07.2016	Данная выгрузка	Объект фабрика "С.	Маяков Александр Вал.	1 590,00	21 000,00	2 300,00	44 400
№00000029	30.08.2016 17:33	30.08.2016	Данная выгрузка	АО "Строительная и...	Андреев Александр Вал.	640,00	13 000,00	746,22	13 100
№00000030	05.09.2016 14:42	06.09.2016	Данная выгрузка	АО "Саратовские инст...	Васильев Артем Вал.	7 301,47	195 401,00	7 301,47	195 401
№00000037	05.09.2016 17:36	06.09.2016	Данная выгрузка	АО "Саратовские инст...	Васильев Артем Вал.	0 541,75	125 543,00	0 541,75	125 543
№00000038	14.10.2016 12:18	15.10.2016	Данная выгрузка	АО "Строительная и...	Андреев Александр Вал.	21 930,00	430 300,00	21 930,00	430 300
№00000039	30.01.2017 18:57	31.01.2017	Данная выгрузка	Объект фабрика "С.	Маяков Александр Вал.	1 911,49	21 020,00	1 435,02	21 020
№00000040	06.03.2017 17:01	07.03.2017	Данная выгрузка	АО "Объединение "	Савицкий Марьяна П.	340 452,06	8 251 800,00	340 452,06	8 251 800
№00000048	14.03.2017 18:50	15.03.2017	Данная выгрузка	АО "Объединение "	Савицкий Марьяна П.	30 066,00	545 000,00	30 066,00	545 000
№00000049	19.06.2017 21:27	19.06.2017	Данная выгрузка	Химобъект "Омега"	Крутицкий Николай Вал.	14 757,88	206 120,00	14 757,88	206 120
№00000049	19.06.2017 21:28	22.06.2017	Данная выгрузка	АО "Саратовские инст...	Васильев Артем Вал.	33 045,24	717 840,00	33 045,24	717 840
№00000051	19.06.2017 21:28	17.06.2017	Данная выгрузка	АО "Объединение "	Савицкий Марьяна П.	6 836,55	94 500,00	6 836,55	94 500
№00000052	19.06.2017 21:31	20.06.2017	Данная выгрузка	АО "Строительная и...	Андреев Александр Вал.	2 000,10	26 478,15	2 040,40	26 600
№00000053	19.06.2017 21:32	20.06.2017	Данная выгрузка	АО "Объединение "	Савицкий Марьяна П.	2 910,30	42 000,00	2 910,30	42 000
№00000054	19.06.2017 21:32	23.06.2017	Данная выгрузка	ООО "Сансателит Ка...	Гришков Валентин Се.	1 278,17	17 198,00	1 278,17	17 198
№00000055	19.06.2017 21:33	22.06.2017	Данная выгрузка	АО "Саратовские инст...	Васильев Артем Вал.	14 889,50	273 000,00	14 889,50	273 000
№00000056	19.06.2017 21:33	26.06.2017	Данная выгрузка	АО "Строительная и...	Андреев Александр Вал.	0 050,00	106 400,00	0 050,00	106 400
№00000057	19.06.2017 21:33	22.06.2017	Данная выгрузка	АО "Саратовские инст...	Васильев Артем Вал.	16 070,08	293 096,00	16 070,08	293 096
№00000058	19.06.2017 21:36	24.06.2017	Данная выгрузка	АО "Строительная и...	Андреев Александр Вал.	0 363,42	160 504,00	0 363,42	160 504
№00000059	19.06.2017 21:36	21.06.2017	Данная выгрузка	АО "Саратовские инст...	Васильев Артем Вал.	23 854,00	396 200,00	23 854,00	396 200
№00000060	19.06.2017 21:36	22.06.2017	Данная выгрузка	АО "Объединение "	Савицкий Марьяна П.	0 001,00	133 600,00	0 001,00	133 600
№00000061	19.06.2017 21:36	22.06.2017	Данная выгрузка	ООО "МетроТасСтро...	Крутицкий Николай Вал.	2 234,00		2 234,00	
№00000062	19.06.2017 21:37	21.06.2017	Данная выгрузка	Объект фабрика "С.	Маяков Александр Вал.	1 866,20	16 400,00	1 866,20	16 400
№00000063	19.06.2017 21:37	22.06.2017	Данная выгрузка	ООО "Нартил Девелп...	Крутицкий Николай Вал.	0 134,53	193 007,00	0 134,53	193 007
№00000064	19.06.2017 21:37	22.06.2017	Данная выгрузка	Объект фабрика "С.	Маяков Александр Вал.	39 208,40		39 208,40	
№00000065	19.06.2017 21:38	26.06.2017	Данная выгрузка	ЗАО "Форест интелл...	Крутицкий Николай Вал.	13 540,45	473 200,00	13 540,45	473 200
№00000068	19.06.2017 21:38	22.06.2017	Данная выгрузка	ООО "Сансателит Ка...	Гришков Валентин Се.	10 040,00	194 300,00	10 040,00	194 300
№00000069	19.06.2017 21:38	19.06.2017	Данная выгрузка	Химобъект "Омега"	Крутицкий Николай Вал.	1 969,80	33 420,00	1 969,80	33 420

Заказ Ф25.2 от 19.06.2017 21:38

Принять и закрыть | Проверить | Создать на основании | Печать

№: Ф25.2 | Дата расчета: 19.06.2017 21:38 | Статус заказа: **Данная выгрузка** | Автор: ПетрГУ

Заказ: Заказ Ф00000025 от 19.06.2017 21:38 | Дата отгрузки заказа: 20.06.2017

Контрагент: ЗАО "Форест интелл" | Подпись дата отгрузки: []

Документ: отгрузка 376 д. | Живучий дата отгрузки: 20.06.2017

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

Идентификатор: Говракороб Т-23 325 193 142 | Марка: Т-23 1.3 Ц

Технологическая карта: Говракороб Т-23 325 193 142 | Прочность: 8

Заголовки: Заголовки 1 | Цвет: Белый

Количество изделий, шт: 4 000 | Значительные отходы: [] | Количество: []

Цена за шт.: 14,72 | Переменные отходы: [] | Цена за м2: []

Цена общ.: 58 880,00 | Марка вагона: []

Количество в м2: 1 478,40 | Делительность: Основа поддона

Себестоимость заказа: 0,00

Расчет себестоимости

Интеграция

Логистика

Производство

Продажи

- Управление требованиями к новым изделиям

Записка - спецификация 2 от 20.02.2015 14:19

Провести и закрыть | Повести | Печать | Печать для менеджера | Все действия

Номер: 2 | Дата регистрации: 20.02.2015 14:19 | Инициатор: Горюхины 300x304x270 в комплекте... | Создать наименование

Наименование изделия: Горюхины 300x304x270 в комплекте с реще | Заполнить | Статус заявки: Новая | Менеджер: Михайлов Антон Романов

Печатный вид: Горюхины 300x304x270 в комплекте с рещекой 15 мм

Общие | Задачи | Основы | Компьютерные | Печать, этикетка | Указания и транспорт | Файлы | Комментарии | Лабораторные записи

История в заказе

Объем заказа, шт: 10 000 | Дата: 24.02.2015

Объем заказа из резерва, шт: | Дата: 24.02.2015

Повторность заказа: Месяц | Дата: 25.02.2015

Назначение: Обувная фабрика "Скорость" | Дата: 25.02.2015

Согласовано: Подтверждено | Утвердил ПетрГУ 20.02.2015 14:19:40

Результат

Код проекта: | Технологическая карта: Горюхины 300x304x270 в комплекте с рещекой 15 мм | Создать технологическую карту

Решение о возможности выполнения требований клиента по разработке нового вида горюхинок:

Выполнима

Невыполнима | Причины невозможности выполнения:

Выполнима при соблюдении условий | Условия, при которых выполнима:

Дополнительные затраты

Норма: 0.00 | Транспорт: 0.34 | Коэффициент раскроя: 3.00 | Тип цен: Собственность

План

Упаковка

Габариты пачки: Длина, мм: 690 | Ширина, мм: 597 | Высота, мм: 138

Габариты транспортного пакета: Длина, мм: 1 400 | Ширина, мм: 1 214 | Высота, мм: 2 220

Количество в пачке: 20

Количество пачек в ящике: 4

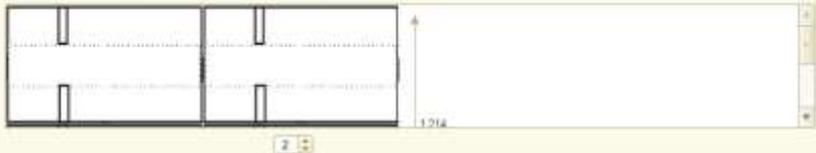
Количество ящиков: 15

Количество коробов в паллете: 1 200

Расчитать

Схема упаковки пачки в транспортный пакет

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



Упаковка: Не возвращать паллету

Транспортная

Транспортный пакет

С защитой углов: С упакочечной лентой | С упакочечной прокладкой

Среды пленка: С упакочечной лентой | С упакочечной прокладкой

Загрузка и доставка

Загрузка в транспортные средства: Количество ящиков: 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	Гофрощик Т-24(1ц) 390х...	Гофрощик Т-24(1ц) 39...	Активна	2 300	
2	Гофрокороб Т-23 (1Ц) 475...	Гофрокороб Т-23 (1Ц) 4...	Активна		
3	Гофрощик Т-24(1ц) 390х...	Гофрощик 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:



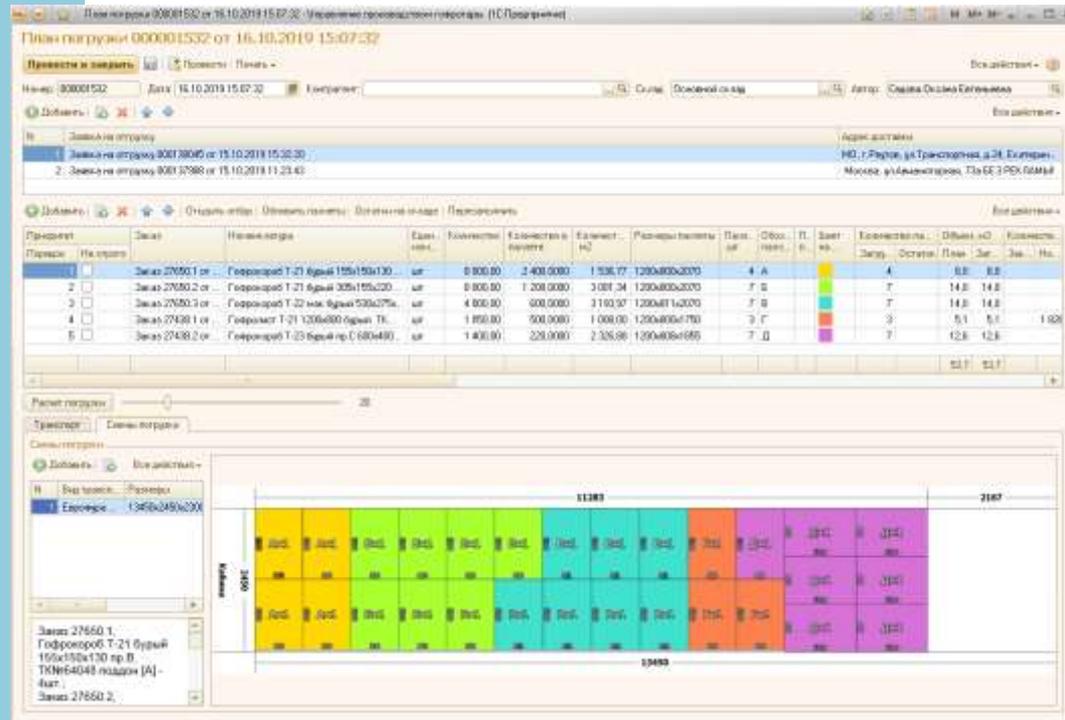
Интеграция

Логистика

Производство

Продажи

- Оптимизация погрузки заказа (П-оптимизатор)



- Управление качеством

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

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

Претензии контрагентов

Создать Найти

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

- Учет дефектов оборудования

Дефекты оборудования (создание) *

Провести и закрыть   Провести Все действия 

Номер: Дата регистрации: 17.10.2018 0:00:00 

Оборудование: DRD-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:

Интеграция

Логистика

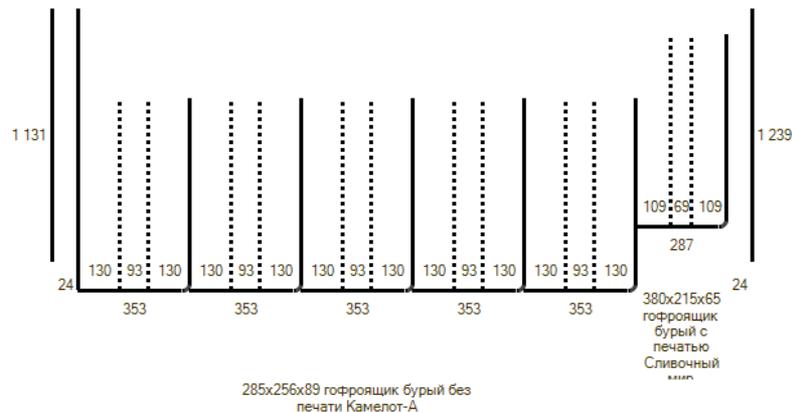
Производство

Продажи

- 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

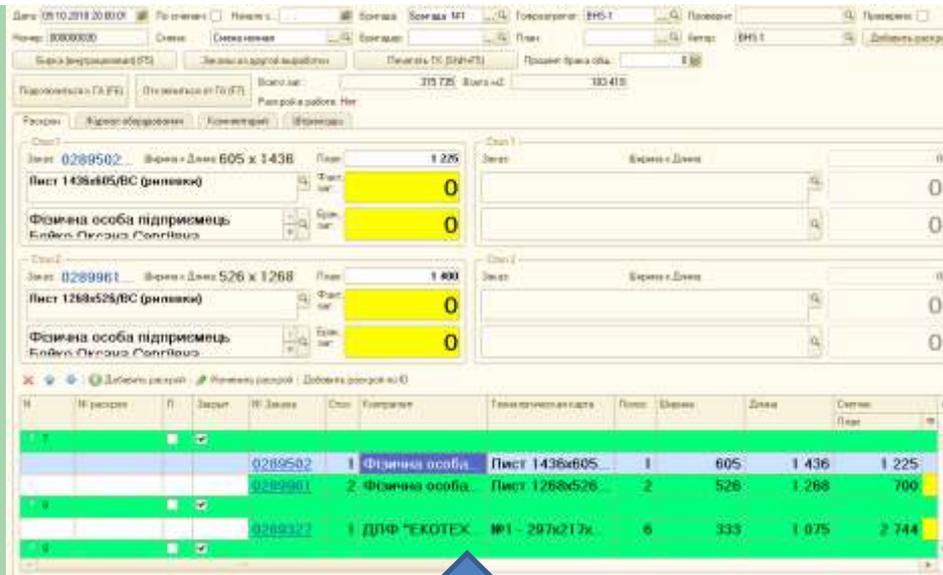
Интеграция

Логистика

Производство

Продажи

- Рабочее место машиниста ГА
- Интеграция с ГА
 - BHS
 - Fosber
 - TCU
 - JSMachine
 - Marquip Ward United



Повышение эффективности производства

Интеграция

Логистика

Производство

Продажи

- Рабочее место операторов на раскатах бумаги



Повышение эффективности производства

Интеграция

Логистика

Производство

Продажи

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

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

Привести и закрыть | Провести | Создать на основании | Печать | Печать списка браков | Простан. оборудование | Все действия +

Дата: 13.10.2018 23:12:11 | Начало смены: 13.10.2018 | Бригада: Бригада №1 | Оборудование: EMBA-244 | Проверка: Иванко Ю. В. | Проверено:

Номер: 000000277 | Смена: Смена ночь | Бригадир: Ложово Ю. | План: | Автор: EMBA-244 | Заполнить:

Брак (внутренний) (F5) | Печать ТК, планка | Печать ТК Мастера (518+H3) | Загрузить производственный заказ | Всего н2: 46 326.13

Открыть заказ (F6) | Закрыть заказ (F7) | Stop (F8) | Получить данные OPC:

Заказ в работе

Выборка: Брак | Журнал оборудования | Коллекторы | Дифференциальность | Штросы

Добавить | Обновить значения выработки и склада | Все действия +

N	Заказ	ГП	Контрагент	Заказ	Счетчик план	Счетчик факт	Количество заготовок план	Количество заготовок факт
				Номинал плана			Количество изданных план	Количество изданных факт
1			ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІСПОВІДАЛЬНІСТ	Заказ 0291181 от 24.09.2	7 560	7 560	7 470	7 470
				Гидроцикл 370-075-020	7 560	7 560	7 470	7 470
2			Товариство з обмеженою відповідальністю...	Заказ 0291031 от 11.09.2	8 736	8 736	8 736	8 736
				Гидроцикл №330 (4250285a31-4mm)	8 736	8 736	8 736	8 736
3			Приватне підприємство "Вікар"	Заказ 0291016 от 20.09.2	20 160	20 160	19 980	19 980
				Майлова 15x1L	20 160	20 160	19 980	19 980
4			Гидроцикл	Заказ 0290620 от 06.10.2	10 000	10 000	9 900	9 900

Заготовок план: 75 694 | Заготовок факт: 59 862 | Плановый факт, н2: 46 326.120
 Изданный план: 75 694 | Изданный факт: 59 862

Добавить | Все действия + | Интеграция с оборудованием

Количество брака: Принятый брак | Материал: Майлова 15x1L | Штанг форма:
 70: Количество оклеивания | Штанга: Заготовка №3 | Фланец форма: F3-32.0-00-18
 110: Непроизволка | Штанга: ВНС-1 -> EMBA-244, PFG-610 | Шаг намотки: 2
 Ширина заготовки: 127 | Длина заготовки: 1 349



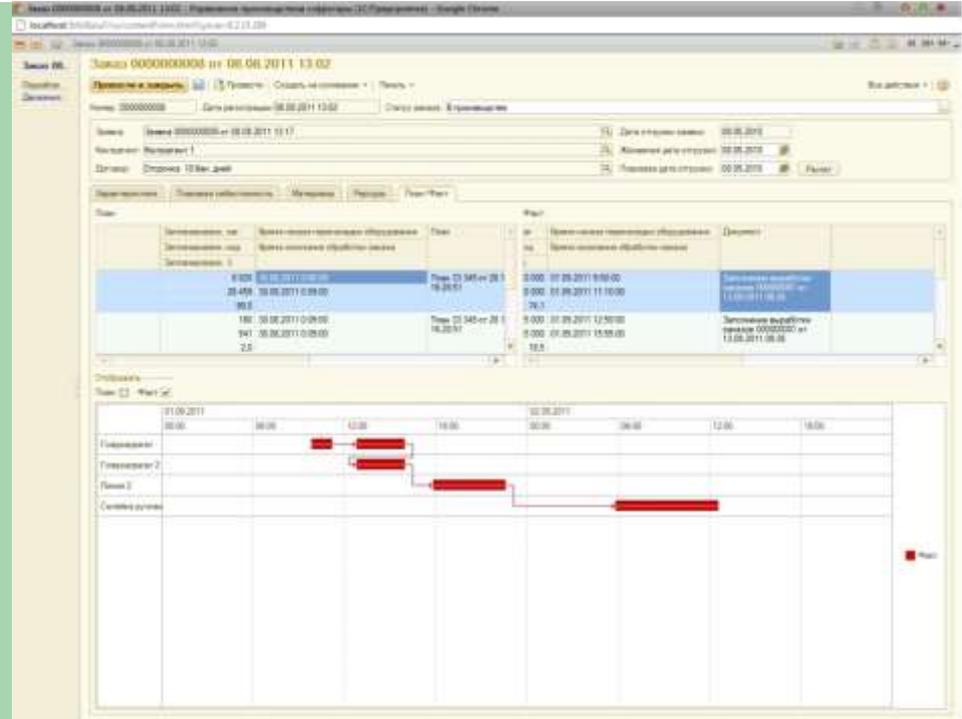
Интеграция

Логистика

Производство

Продажи

- Интеграция с транспортными линиями
 - Ducker
 - WSA
 - EMMERI



Интеграция

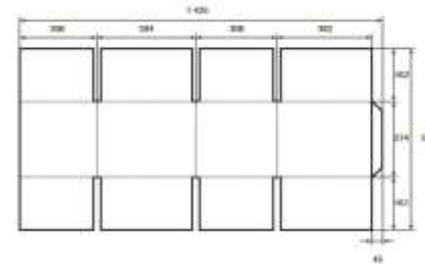
Логистика

Производство

Продажи

- Печать технологических карт
- Печать этикеток
- Учет паллет

Технологическая карта №: 000000124	Наименование: Паллет	Поставщик: Гофрокомпания
Тип изделия: картон	Идентификатор ТСУСТ: Бумажный	Сервисная файловая "Технология":
Тип заказа: РРССД; Д; Заказчик: МБ	Цена картона: Т-23	Упаковка: Паллет
Внутренние размеры, мм:	Профиль картона: В	Цена: 5 паллет
Длина: 390	Плотность картона, кг/м ² : 0,8207	
Ширина: 290	Средняя толщина, мм: -1,5	
Высота: 210	ЕСТ, мм: 2,17	Количество: 2 (сборочный) - 2 (отдел линии) - 4 (отдел линии) - 2 (отдел линии) - 2 (отдел линии) - 2 (отдел линии)
Перекрытие элементов, мм: 15	В СЧ, м: 100,33	Маршрут заказа: Не выбран
Формат: Ширина: 100; Длина: в 4х5	В клее, шт: 3	Но оплаты: Факт
Дополнительные требования:	Упаковка на поддоне: Бум	Но оплаты: Факт



Технологическая карта: 7

Размер изделия: **390x290x190**

Смена: **Ночь**

Бригада: **Бригада4 Линия6**

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



Штрихкод: 4 607099 091375

Технологические условия хранения:
 изделие должно храниться в условиях, обеспечивающих сохранность его качества - в сухих вентилируемых помещениях, защищенных от атмосферных осадков и повышенной влаги, при температуре 0 гр. - 25 гр. С и относительной влажности 40 - 65 % (в условиях стабильной влажности и температуры).
 Клише не подлежат.
 Экетки ресурсосбережения и экологичные изготовлены с применением сырья гидрокартон и бумаги. Бумажки и этикетки, должны быть использованы для переработки в качестве вторичного сырья.
 Компания!
 Высокоскоростная линия и дублирующая в дачную форму ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- Отчетность и контроль
 - Визуализатор (непрерывное планирование)
 - 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	0290996	В работе	26 мин.				2..	4 639,020	17 мин.
BHS-1	0290212	В работе	26 мин.				2..	3 681,288	17 мин.
DRD-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 заплата	Выработка изделий	Площадь, м2	Затраченное время, ч	Затраченные метры, м2	Убранный объем, м2
Заказ						
Счет производства линии 000000190 от 09.10.2018 22:15:40	40 999	73 178	46 811,3			46 811,3
Завод 0291512 от 01.10.2018 00:00	3 201	8 482	2 276,5			
Завод 0291785 от 30.09.2018 00:00	8 800	8 800	6 440,0			
Завод 0291601 от 03.10.2018 00:00	9 800	19 600	12 144,2			
Завод 0291762 от 04.10.2018 00:00	5 188	10 376	6 298,2			
Завод 0291943 от 07.10.2018 00:00	7 350	14 700	9 346,3			
Завод 0291602 от 03.10.2018 00:00	6 630	13 260	6 426,1			
Счет производства линии 000000206 от 10.10.2018 19:40:30	55 800	111 600	39 920,8	4,7		39 920,8
Завод 0290967 от 02.09.2018 00:00	3 200	6 400	2 174,7			
Завод 0290968 от 02.09.2018 00:00	6 400	12 800	4 349,4			
Завод 0291667 от 16.09.2018 00:00	23 100	46 200	16 202,3			
Завод 0290966 от 16.09.2018 00:00	23 100	46 200	16 202,3			
Счет производства линии 000000215 от 10.10.2018 19:51:30	37 850	58 470	45 422,8	9,2		45 422,8
Завод 0291609 от 03.10.2018 00:00	6 300	12 780	8 798,8			
Завод 0291812 от 03.10.2018 00:00	4 840	9 280	6 390,2			
Завод 0290386 от 13.09.2018 00:00	9 900	19 200	13 705,0			
Завод 0291308 от 02.10.2018 00:00	17 230	37 230	16 540,8			
EMBA-170	385 837	385 837	584 687,9	34,5		584 687,9
Счет производства линии 000000162 от 08.10.2018 19:46:23	102 057	102 057	58 439,7	9,5		58 439,7
Завод 0290789 от 30.07.2018 00:00	3 980	3 980	2 314,2			
Завод 0290245 от 27.07.2018 00:00	7 040	7 040	3 762,9			
Завод 0290383 от 30.07.2018 00:00	5 940	5 940	2 343,3			
Завод 0290259 от 21.08.2018 00:00	30 520	30 520	9 472,0			
Завод 0290218 от 20.04.2018 00:00	2 520	2 520	1 320,0			
Завод 0290242 от 18.09.2018 00:00	10 080	10 080	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

Логистика

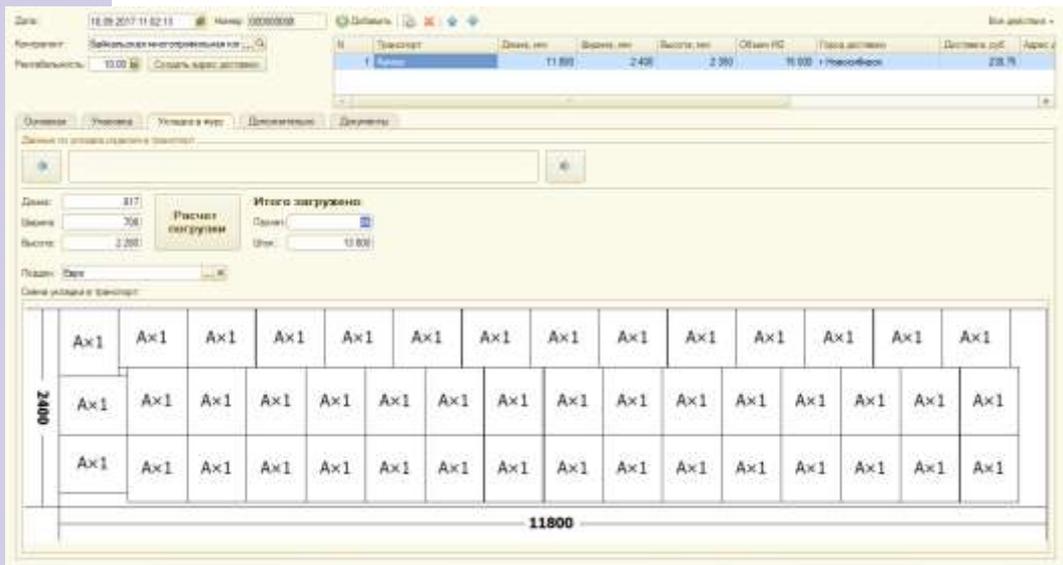
- Управление отгрузками

Производство

Продажи

- Планирование потребности в сырье
- Учет отгрузки и реализации готовой продукции
- Штрих-кодирование готовой продукции
- Штрих-кодирование рулонов бумаги и картона

- Оптимизация погрузки (П-оптимизатор)



Интеграция

Интеграция

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

Логистика

Производство

Продажи



Интеграция

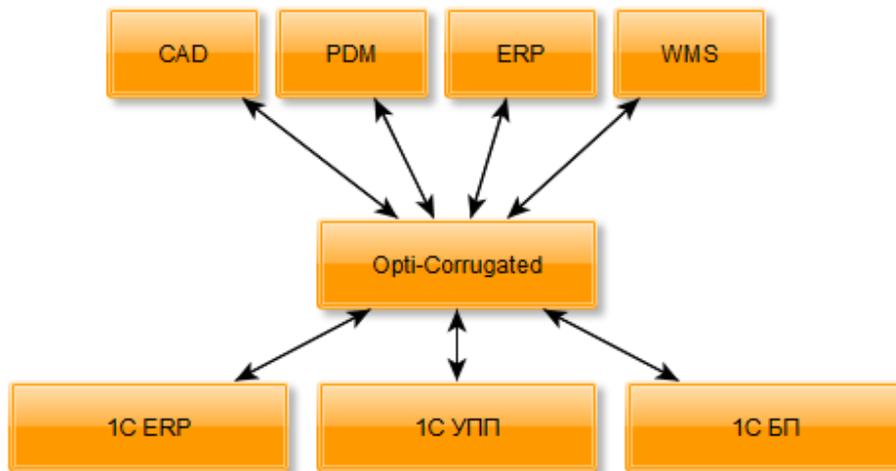
Интеграция

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

Логистика

Производство

Продажи



Интеграция

- Интеграция с плоттерами
- Интеграция со станциями подготовки красок

Логистика

Производство

Продажи



Opti-Corrugated

