

Особенности управления производством на машиностроительном предприятии с использованием системы ГОЛЬФСТРИМ

Черныш Алексей

**менеджер по развитию,
Центр компетенции «Автоматизация
управления производством», АСКОН**



Содержание

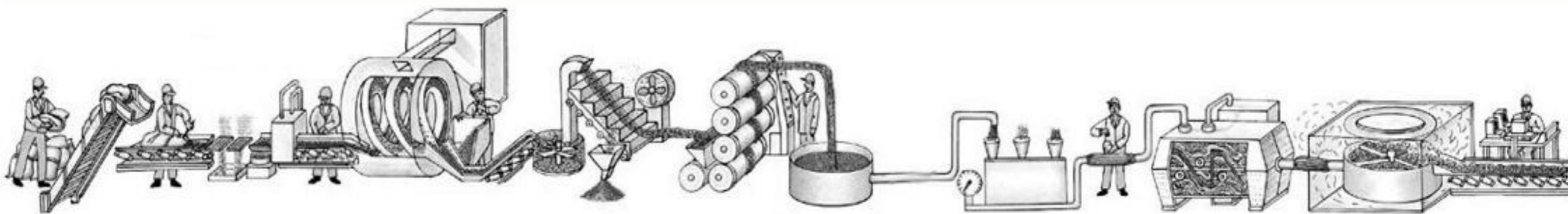
Назначение и место
Методология
Отличия и преимущества
Функциональность
Применение

ГОЛЬФСТРИМ



Назначение и место

Управление процессами производства в машиностроении с позаказной формой организации работ



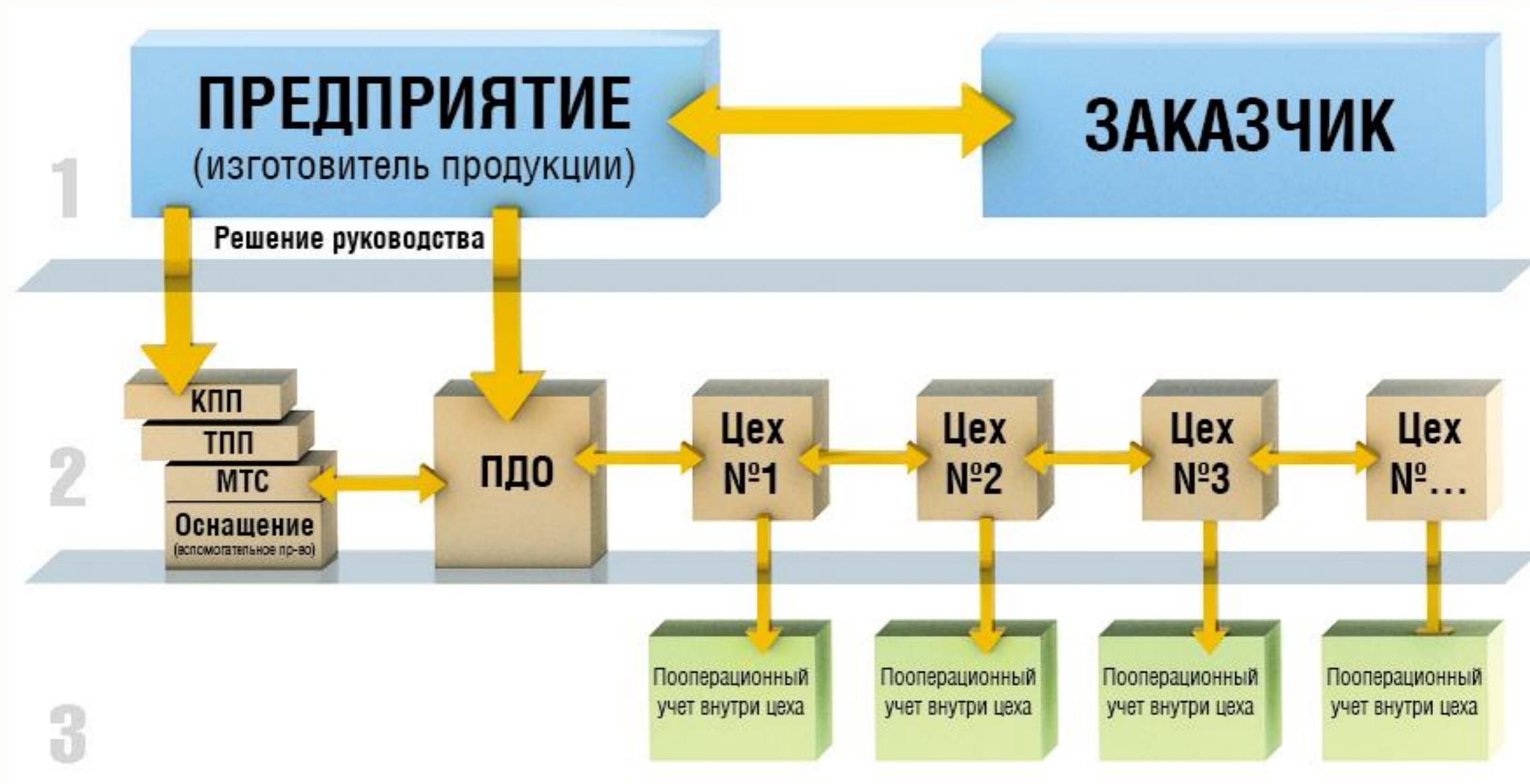
Назначение и место

**В составе КИС (ЛОЦМАН + КОМПАС +
ВЕРТИКАЛЬ + ГОЛЬФСТРИМ + ...)**

Отдельная система УП (ГОЛЬФСТРИМ)



Методология



Методология



Функциональность



Управление производственными заказами

Заявками на производство

Производственными заказами и партиями заказов

Привязка договоров к заказам

ГОЛЬФСТРИМ - Пользователь: RIP\ASCON

Файл Вид Задачи Справочники Сервис Справка

Меню задач

Базы данных

Задачи

- Заказы-прогноз
- Заявки на производст
- Заявки заказчиков
- Заявки на склад
- Ведение договоров
- Продажи
- Закупки/Переработки
- Заказы на производство
- Заказы заказчиков
- Заказы на склад
- Партии заказов
- Производственная спец
- Нормативы и потребност
- Планирование

Избранное

Последние

Приложения

Путеводитель

Отчеты [Отчеты по заказам]

Отчет по заказам

Заказчик и наименование	По плану			
	Кол-во (шт.)	Стоимость единицы (руб.)	Стоимость всего (руб.)	Срок сдачи
4	5	6	7	8
РЛК "СКАЛА"	1	1 483 050,84	1 483 050,84	25.11.201
РЛК "СКАЛА"	1	1 458 116,95	1 458 116,95	30.08.201
РЛК "СКАЛА"	1	1 483 050,84	1 483 050,84	25.11.201
РЛК "СКАЛА"	1	1 458 116,95	1 458 116,95	30.08.201
			2 916 233,9	

CAPS NUM SCRL INS ripascon - РИП - RIP\ASCON



Управление ПСп

Создание ПСп из КТС
ЛОЦМАН:PLM

Анализ полноты и
корректности данных
КТС для ПСп

Управление параметрами
создания ПСп

Просмотр и
редактирование ПСп

Контроль готовности ПСп
к запуску в производство

ГОЛЬФСТРИМ - Пользователь: RIP\ASCON - [Состояние ПСп]

Файл Вид Задачи Справочники Сервис Справка

Состояние ПСп (ПЗ)

Состояние ПСп (ПЗ)

Тип		Партия		Продукция	
		№ партии		Наименование	
321-020-A-A-A		СИСТЕМА ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ОСВЕЩЕН...			
Тип	Партия ДСЕ				
	2: № партии ДСЕ	1: ГО	Дата зап.	Дата изг.(п)	
	Всего ДСЕ в парт....	Ист.п...	ецификации	Дата изг.(ф)	
✓	321-020-A-A-A СТОЙК...	3	28.02.2011	28.02.201	
	16 шт Покупная			15.06.201	
✓	321-020-A-A-A УВАИ.3...	3	28.01.2011	03.02.201	
	4 шт Изготовл...				
✓	321-020-A-A-A УВАИ.7...	3	28.01.2011	07.02.201	
	16 шт Изготовл...			10.08.201	
✓	321-020-A-A-A УВАИ.7...	3	28.01.2011	24.02.201	
	4 шт Изготовл...				
✓	321-020-A-A-A УВАИ.7...	3	28.01.2011	08.02.201	
	2 шт Изготовл...				

Доступ: Запись Блокировка: нет !Выполнен Режим: Просм

Путеводитель Состояние ПСп

CAPS NUM SCRL INS ripascon - РИП - RIP\ASCON



Анализ потребностей производства

В основных материалах на заказ

В ПКИ на заказ

В оснащении и инструменте на заказ

В комплектующих, изготавливаемых «на склад»

Анализ загрузки цехов по видам операций

Анализ загрузки цехов по видам оборудования

The screenshot shows the GOLFFSTRIM software interface. The title bar reads "ГОЛЬФСТРИМ - Пользователь: RIP\ASCON - [Отчеты] [Потребн...". The menu bar includes "Файл", "Вид", "Задачи", "Справочники", "Сервис", and "Справка". The left sidebar shows a tree view with categories like "Закупки/Переработки", "Заказы на производство", "Производственная спецификация", "Нормативы и потребности", and "Потребности и наличие". The "Потребность в покупных" item is selected. The main window displays a report titled "Потребность в покупных изделиях" for order number 321-024. The report table lists various components with their quantities and dates.

Обозначение ДСЕ	Кол-во	Дата
№ заказа : 321-024		
БЛОК Б19К-1-1-330 ОМ+-5%	1	21.03.201
БЛОК Б19К-1-1-680 ОМ+-5%	1	21.03.201
БЛОК Б19К-1-1-1 КОМ+-5%	4	21.03.201
БЛОК Б19К-1-1-1,5 КОМ+-10%	1	21.03.201
БЛОК Б19К-1-1-2,4 КОМ+-10%	3	21.03.201
БЛОК Б19К-1-1-10 КОМ+-5%	3	01.02.201
БЛОК Б19К-1-2-1 КОМ+-5%	1	21.03.201
БЛОК Б19К-1-2-1,5 КОМ+-5%	4	21.03.201
БЛОК Б19К-1-2-4,7 КОМ+-5%	5	21.03.201
БЛОК Б19К-1-3-27 ОМ+-10%	1	21.03.201
БЛОК Б19К-1-3-510 ОМ+-5%	4	21.03.201
БЛОК Б19К-1-3-680 ОМ+-10%	1	21.03.201

At the bottom of the report, it shows "Записей возвращено 1502". The taskbar at the bottom includes icons for "Путе...", "Виды...", "Отче...", "Кальк...", "Заявк...", "Отче...", and "Отче...". The system tray shows "CAPS", "NUM", "SCRL", "INS", and "ripascon - РИП - RIP\ASCON".



Номенклатурно-календарное планирование

Номенклатурные планы выпуска цехам на период

Номенклатурные планы запуска цехам на период

Формирование и анализ плана продаж.

Формирование плана производства (ОПП)

ГОЛЬФСТРИМ - Пользователь: RIP\ASCON - [Отчеты [Планы вып...]

Файл Вид Задачи Справочники Сервис Справка

Меню задач

Базы данных

Задачи

Картотеки

- Конструкторская ПП
- Технологическая ПП
- Маркетинг
- Продажи
- Закупки/Переработки
- Заказы на производство
- Производственная специф
- Нормативы и потребности
- Планирование
 - Укрупненное планиров...
 - Графики изготовления изд
 - Расчет дат запуска и изгот
 - Планирование этапов П
 - Планирование ДСЕ
 - Планы запуска ДСЕ
 - Планы выпуска ДСЕ
 - Дефицит под план сбор
 - План-отчет выполнени:

Избранное

Последние

Приложения

Путеводитель Планы выпуска ДСЕ Отчеты [Планы в... Графики изготовле...

CAPS NUM SCRL INS ripascon - РИП - RIP\ASCON

Отчеты !Номенклатурный план выпуска ДСЕ

Шаблоны Действия Выполнить

План для

Наименование ДС	Дата зап	Дата план	Маршрут
: 205			
РАЗЪЕМ В КОРПУСЕ	25.02.2011	28.02.2011	205/0-ПР
КРЫШКА	11.01.2011	18.01.2011	205/0-ПР - 1
РАЗЪЕМ В КОРПУСЕ	25.02.2011	28.02.2011	205/0-ПР
ЖГУТ	05.04.2011	20.04.2011	205/0-ПР - 1
ЖГУТ	08.04.2011	20.04.2011	205/0-ПР - 1
ДЕРЖАТЕЛЬ	11.01.2011	14.01.2011	205/0-ПР - 2
КАРКАС	03.03.2011	14.03.2011	111/0-ПР - 1
КАРКАС	03.03.2011	10.03.2011	111/0-ПР - 1
КАРКАС	03.03.2011	15.03.2011	111/0-Д - 1
КАРКАС	03.03.2011	15.03.2011	111/0-Д - 1
КАРКАС	03.03.2011	15.03.2011	111/0-Д - 1
КАРКАС	03.03.2011	15.03.2011	111/0-Д - 1
КАРКАС	03.03.2011	15.03.2011	111/0-Д - 1

Результат запроса Номенклатурный план запуска-выпуска

Записей возвращено 2538



Диспетчирование производства партий ДСЕ

Контроль хода
изготовления ДСЕ

Анализ готовности изделия

Контроль исполнения
номенклатурных планов

Формирование и прием
накладных на перемещение
ПДСЕ

Формирование наряд-
заказов,
сопроводительных листов

УПРАВЛ

ГОЛЬФСТРИМ - Пользователь: RIPASCON - [Ход изготовления ДСЕ]

Ход изготовления ДСЕ

Тип	Партия ДСЕ			Изготовление				
	1: № пар...	ГО	Вып., %	ДПЦ	Дата зап...	Дата изг.(п)	К-во (п)	Цена
+ ✓	321-020-A-A НАКОНЕЧН...	3	0 %	1 дн	01.12.2010	02.12.2010	6 шт	
- ✓	321-020-A-A НАКОНЕЧН...	4	100 %		18.04.2011	18.04.2011	174 шт	
					18.04.2011	174 шт	174 шт	

Маршрут

Тип	Элемент маршрута	%	Кол-во ДСЕ			Труд
			план	К изгот.	Дата (п)	
+ ✓	103	100 %	174 шт	174 шт	18.04.2011	
+ ✓	111	100 %	174 шт	174 шт	18.04.2011	
+ ✓	119	100 %	174 шт	174 шт	18.04.2011	
+ ✓	978	100 %	174 шт	174 шт	18.04.2011	

Доступ: Полный | Блокировка: нет | Проектирование | Режим: Просмотр | ИПа | Кол-во: 4

Путеводитель | Ход изготовления ДСЕ

CAPS NUM SCRL INS ripascon - РИП - RIP\ASCON



Оперативное управление работами цеха

Обеспечение работы цеха по стратегии FIFO

Управление последовательностью работ в цехе

Формирование и закрытие рабочих нарядов, ССЗ

Контроль выполнения операций по ПДСЕ

Оценка загрузки оборудования, персонала

Формирование отчетности по нарядам

Формирование нарядов

Выбор объекта

Выполнить экспорт данных в: текстовый файл (с фиксированным форматом)

Поместите заголовок колонки сюда, чтобы сгруппировать таблицу по этой колонке

№	Техоперация	Ключевой атрибут	Уч	Профессия	Коли	Выпи	Сди	Остат	
<input type="checkbox"/>	015	Вырубка	100050-A 9M342.02.0	04 0		30	0	0	30
<input checked="" type="checkbox"/>	015	Вырубка	100050-A 9M342.02.0	04 0		120	0	120	0
<input type="checkbox"/>	015	Слесарная	100050-A 9M342.02.0	04 0		60	0	0	60
<input type="checkbox"/>	015	Контроль ОТК	100050-B 9M342.02.0	04 93		30	0	0	30
<input type="checkbox"/>	015	Слесарная	100050-B 9M342.02.0	04 0		30	0	0	30
<input type="checkbox"/>	015	Вырубка	100050-B 9M342.02.0	04 0		30	0	0	30
<input type="checkbox"/>	015	Вырубка	100050-B 9M342.02.0	04 0		120	0	0	120
<input type="checkbox"/>	015	Слесарная	100050-B 9M342.02.0	04 0		60	0	0	60
<input type="checkbox"/>	020	Оформление П	100050-A 9M342.02.0	04 0		30	0	0	30
<input type="checkbox"/>	020	Слесарная	100050-A 9M342.02.0	04 0		30	0	0	30
<input checked="" type="checkbox"/>	020	Слесарная	100050-A 9M342.02.0	04 0		120	0	120	0
<input type="checkbox"/>	020	Контроль ОТК	100050 A 9M342.02.0	04 0		60	0	0	60
<input type="checkbox"/>	020	Маркирование	100050-B 9M342.02.0	04 93		30	0	0	30
<input type="checkbox"/>	020	Оформление П	100050-B 9M342.02.0	04 0		30	0	0	30
<input type="checkbox"/>	020	Слесарная	100050-B 9M342.02.0	04 0		30	0	0	30
<input type="checkbox"/>	020	Слесарная	100050-B 9M342.02.0	04 0		120	0	0	120
<input type="checkbox"/>	020	Контроль ОТК	100050-B 9M342.02.0	04 0		60	0	0	60
<input type="checkbox"/>	025	Транспортиро	100050-A 9M342.02.0	04 0		30	0	0	30
<input type="checkbox"/>	025	Гибка	100050-A 9M342.02.0	04 0		30	0	0	30
<input checked="" type="checkbox"/>	025	Гибка	100050-A 9M342.02.0	04 0		120	120	0	0
<input type="checkbox"/>	025	Токарная	100050-A 9M342.02.0	04 0		60	0	0	60
<input type="checkbox"/>	025	Контроль ОТК	100050-B 9M342.02.0	04 93		30	0	0	30

Записей в сетке 192



Учет материально-производственных запасов

Выбор методики расчета себестоимости МПЗ

Ввод сопроводительных документов, печать ордеров

Формирование ЛЗК, требований-накладных, актов

Формирование ведомостей по складу

Контроль остатков

Формирование сводных проводок

The screenshot displays the GOLFFSTRIM software interface. The title bar reads "ГОЛЬФСТРИМ - Пользователь: ASCON\bonaker_sv - [Остатки по номенклатуре]". The main window is divided into several sections:

- Left Panel (Tree View):** Contains a hierarchical menu under "Материальные ресурсы (МР)". Key items include "Остатки" (Inventory), "Документы" (Documents), "Потребности и резервирование" (Requirements and Reservations), and "Отчеты" (Reports).
- Right Panel (Table):** Displays a table of inventory items. The table has columns for "Тип" (Type), "Обозначение" (Designation), "Наименование" (Name), "Кол-во" (Quantity), and "Ц" (Unit). It is organized by "Подразделение" (Department).

Подразделение	Тип	Обозначение	Наименование	Кол-во	Ц
Цех=040 уч=0 Механический цех №940		Круг 8 ГОСТ 2590-88/12ХН ГОСТ ...		10 кг	
		Сталь 10ГТ ГОСТ 5781-82		20 кг	
		Сталь 10ГТ ГОСТ 5781-82		20 кг	
		Круг 8 ГОСТ 2590-88/12ХН ГОСТ ...		10 кг	
		Круг 8 ГОСТ 2590-88/12ХН ГОСТ ...		10 кг	
		Сталь 10ГТ ГОСТ 5781-82		20 кг	
Цех=041 уч=0 Заготовительный цех №941					
Цех=055 уч=0 Сборочный цех №955		9М342.02.04.009	Крышка	60	
		9М342.02.04.008	Магнит постоян...	30	
		9М342.02.04.007	Втулка	60	
		9М342.02.04.007	Втулка	60	
		9М342.02.04.008	Магнит постоян...	30	
		9М342.02.04.009	Крышка	60	
		9М342.02.04.009	Крышка	60	
		9М342.02.04.007	Втулка	60	
		9М342.02.04.008	Магнит постоян...	30	
Цех=100 уч=0 Склад черных металлов					

At the bottom of the window, there are status indicators: "Доступ: Полный", "Блокировка: нет", "! Действующий", and "Режим: Просмотр". The taskbar at the very bottom shows the "Остатки по номенклатуре" application icon and system tray icons for CAPS, NUM, SCRL, OVR, and a file named "NOTE-BONAKER - BD_scen_FR3 - AS".



Управление закупками

Анализ нетто-потребностей

Формирование заявок на закупку ТМЦ под заказ

Формирование заявок на пополнение запасов

Ведение БД контрагентов

Формирование и контроль плана закупок

Тип	№ партии	Пр.	Дата пост.(п)	Дата пост.(ф)
	100156-A	1	30.04.2009	
	100164-A	4	06.05.2009	15.05.2009
	100165-A	4	08.05.2009	
	100165-B	3	30.07.2009	

Тип	Партия	Дата пос
	100164-A Профиль АДО 450002 ГОСТ 86...	3 06.05.
	100164-A Флюс АН-348-А ГОСТ 9087-81	3 06.05.
	100164-A Электрод вольфрамовый ЗВЧ...	3 06.05.
	100164-A Картон А-0,30 ГОСТ 9347-74	3 06.05.
	100164-A Квадрат 8 ГОСТ 2591-88/1186...	3 06.05.
	100164-A Круг 6,5 ГОСТ 7417-75/10кп ГО...	3 06.05.
	100164-A Круг 6,5 ГОСТ 7417-75/15 ГОСТ...	3 06.05.
	100164-A Круг 8 ГОСТ 2590-88/12ХН ГОС...	3 06.05.
	100164-A Лист ВТ1-0 0,3Х400Х1250 ГОСТ...	3 06.05.
	100164-A Проволока 0,18 ГОСТ 3282-74	3 06.05.



Оценка себестоимости изготовления заказа

Плановые калькуляции заказов

Фактические калькуляции заказов

Настройка алгоритмов расчета калькуляций

The screenshot shows the GOLFFSTRIM software interface. The window title is "ГОЛЬФСТРИМ - Пользователь: RIP\ASCON - [Калькуляции]". The menu bar includes "Файл", "Вид", "Задачи", "Справочники", "Сервис", and "Справка". The left sidebar shows a tree view of tasks, with "Калькуляции" selected under "Себестоимость". The main window displays a table of cost calculations for two orders.

Тип	Калькуляция	Дата форми...	Обозначение	2: Тип ка
		15.04.10	КЛК 321-001-А 2	Плановая
Наименование статьи	Об...	Затраты на ед.		
Сырье и материалы	СМ	2 000 000,00 руб		
Транспортные расходы	ТР	300 000,00 руб		
Покупные и комплектующие	ПК	569 000,00 руб		
Зарплата сдельная	ЗС	300 000,00 руб		
Основная зарплата с преми...	ОЗП	345 000,00 руб		
Отчисления на соцстрах	ОСС	100 000,00 руб		
Общехозяйственные расходы	ОХР	86 000,00 руб		
Общезаводские расходы	ОЗР	75 000,00 руб		
Полная себестоимость	ПС	3 775 000,00 руб		
Накопления	Н	377 500,00 руб		
НДС	НДС	755 000,00 руб		
Свободно отпускная цена с...	СЦ	4 907 500,00 руб		

The second order is also visible below:

Тип	Калькуляция	Дата форми...	Обозначение	2: Тип ка
		15.04.10	КЛК 321-001-А 1	Фактичес



Номенклатура
Карточки работников
Подразделения
Тарифные сетки
Бухгалтерские операции
Штатные расписания
Номенклатурные группы
Статьи затрат
Контрагенты
Рабочие центры...

The screenshot displays the GOLFOSTRIM software interface. The main window is titled "ГОЛЬФСТРИМ - Пользователь: ASCON\bonaker_sv". The left sidebar contains a "Меню задач" (Task Menu) with categories like "Базы данных" (Databases) and "Задачи" (Tasks). Under "Задачи", there are sub-items for "Подразделения" (Departments), "Штатное расписание" (Staff Schedules), "Номенклатура оборуд" (Equipment Nomenclature), "Рабочие центры" (Work Centers), "Работники" (Employees), "Графики работы" (Work Schedules), "Графики" (Schedules), "Календарь" (Calendar), "График работы" (Work Schedule), "Отклонения от" (Deviations from), "Табель учета работ" (Attendance Sheet), "Графики работы" (Work Schedules), "Календарь" (Calendar), "График работы" (Work Schedule), "Отклонения от" (Deviations from), and "Тарифная сетка" (Tariff Grid). The main area shows two windows: "График работы оборудования" (Equipment Work Schedule) and "Тарифная сетка" (Tariff Grid). The "График работы оборудования" window displays a table with columns for "Дата" (Date), "Тип работы оборудования" (Equipment Work Type), "Вре..." (Time), and "Ра..." (Rate). The "Тарифная сетка" window displays a table with columns for "Код тарифа" (Tariff Code), "Разряд работ" (Work Grade), "Тариф" (Tariff), and "Козф.от 1р." (Coefficient from 1 ruble).

Дата	Тип работы оборудования	Вре...	Ра...
05.10.12	1 - работает по графику	8 ч	Г
06.10.12	0 - не работает	0 ч	В
07.10.12	0 - не работает	0 ч	В
08.10.12	1 - работает по графику	8 ч	Г

Код тарифа	Разряд работ	Тариф	Козф.от 1р.
74	1	30 руб	1
74	2	35 руб	1,1
74	3	42 руб	1,2
74	4	45 руб	1,3



Функциональность



Применение

Обеспечение исполнения обязательств перед заказчиками (по срокам и объемам поставок)

Оперативное управление производственными подразделениями

Управление складскими запасами и объемами НЗП

Анализ затрат производства в разрезе заказов



ОТЛИЧИЯ

В фокусе – производство (не бухгалтерия)

Методология и инструмент

MES уровень – не обязательно (!)

Специально для позаказного машиностроения

Работа от документа

Одна платформа для КТПП и производства

Открытая среда разработки

Интеграция (1С:Предприятие, MS Project)



Результат

**Повышение управляемости и прозрачности
производства**

Оперативное принятие управленческих решений

Экономия оборотных средств

Повышение качества продукции

**Сокращение сроков организационной подготовки
производства и изготовления изделия**

Повышение качества решений на этапе КТПП



Долго? Дорого? Сложно?

1. Контакт с АСКОН
2. Определение целей и задач
3. Предпроектное обследование

Результат: ТКП



Применение

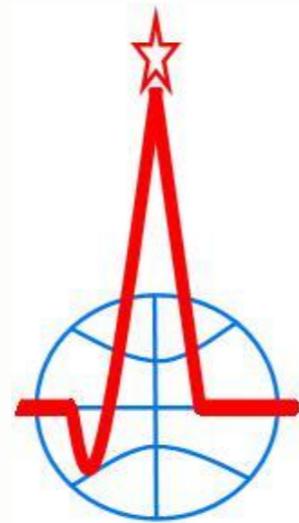


ОАО МЗ РИП

ОАО «Муромский завод
радиоизмерительных
приборов» г. Муром



ФГУП "Конструкторское
бюро машиностроения"
г. Коломна



ОАО «НПО
измерительной техники» г.
Королев



ОСНОВАН В 1942 ГОДУ

ОРМЕТО · ЮУМЗ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОНЦЕРН

ОАО «МК ОРМЕТО-ЮУМЗ»



Спасибо за внимание. Ваши вопросы.

gulfstream@ascon.ru

+7 (495) 784-74-92

<http://sd.ascon.ru/gulfstream/>

АСКОН

