



**Управление процессами разработки и
производства продукции,
с использованием информационной системы
на базе
ПП «ПАРУС-Предприятие 8»**

Ловыгин Василий

ведущий эксперт

Центра информационных технологий и консалтинга ПАРУС

lovigin@parus.com



Центр Информационных Технологий и Консалтинга «Парус»

Производитель ПП

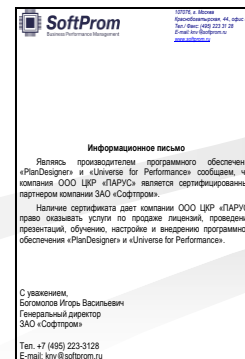
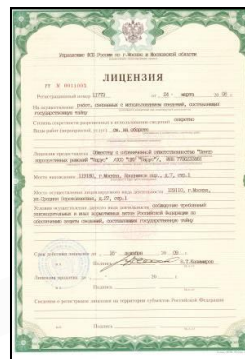
Интегратор

Функциональная архитектура «Парус – Предприятие – 8»

Процессы и документооборот	Управление деловыми процессами				
Управление финансами	Финансовое планирование	Бухгалтерский учет, учет по МСБУ		Сведения отчетности	
Планирование и учет в дискретном производстве	НСИ: Спецификации Ведомости Марш.карты	Планирование: Себестоимость Потребность Загрузка	Производство: Графики запуска Цеховые планы Сменные задания	Учет: Марш.листы Накладные Наряды	
Планирование и учет в проектах	НСИ: Проект/Этап Работа/Ресурс	Планирование: Себестоимость Трудоемкость	Производство: Планы подразделений	Учет: Отчеты подразделений	
Планирование и учет в передельном производстве	НСИ: ЭПП Входы/Выходы	Планирование: Себестоимость Потребность	Производство: Планы производства	Учет: Накладные Акты списания	
Управление активами	Управление имуществом	Состав оборудования	Графики работы оборудования и ППР	Наработка и состояние оборудования	
Маркетинг и логистика	Управление договорами	Управление закупками	Управление складами	Управление клиентами	Управление автотранспортом
Управление персоналом	Управление персоналом и штатное расписание		Расчет заработной платы	Табельный учет	



Лицензия ФСБ на работу с гостайной





Пользователи Парус – Предприятие - 8

Управление проектами НИОКР

Планирование себестоимости и трудоемкости
Планирование загрузки подразделений
Планирование и контроль сроков исполнения работ

Управление договорами с заказчиками НИОКР, соисполнителями, поставщиками
Формирование заказов производству

Учет фактических затрат и трудоемкости
Мониторинг проектов НИОКР

Управление производством

Обоснование плановой себестоимости и цены

Формирование производственной программы
Формирование планов кооперации
Расчет потребности производства

Управление МТР в производстве и на складах
Планирование сроков запуска/выпуска ДСЕ
Оперативное планирование производства

Оперативный учет в производстве
Раздельный учет затрат
Мониторинг производственной программы





Архитектура ERP «ПАРУС»

Система управления «ПАРУС»

Процессы и документооборот	Управление деловыми процессами				
Управление финансами	Финансовое планирование		Бухгалтерский учет, учет по МСБУ		Сведение отчетности
Управление производством	Планирование и учет в проектах	Планирование и учет в дискретном производстве	Планирование и учет в передельном производстве		Управление ТОиР
Маркетинг и логистика	Управление ЗСР	Управление клиентами	Управление автотр-ом	Управление имуществом	Управление складом
Управление персоналом	Управление персоналом и штатное расписание		Расчет заработной платы		Наряды
Отраслевые решения	Оптовая торговля нефтепродуктами		Розничная торговля нефтепродуктами		Управление лечебно-профилактическим учреждением



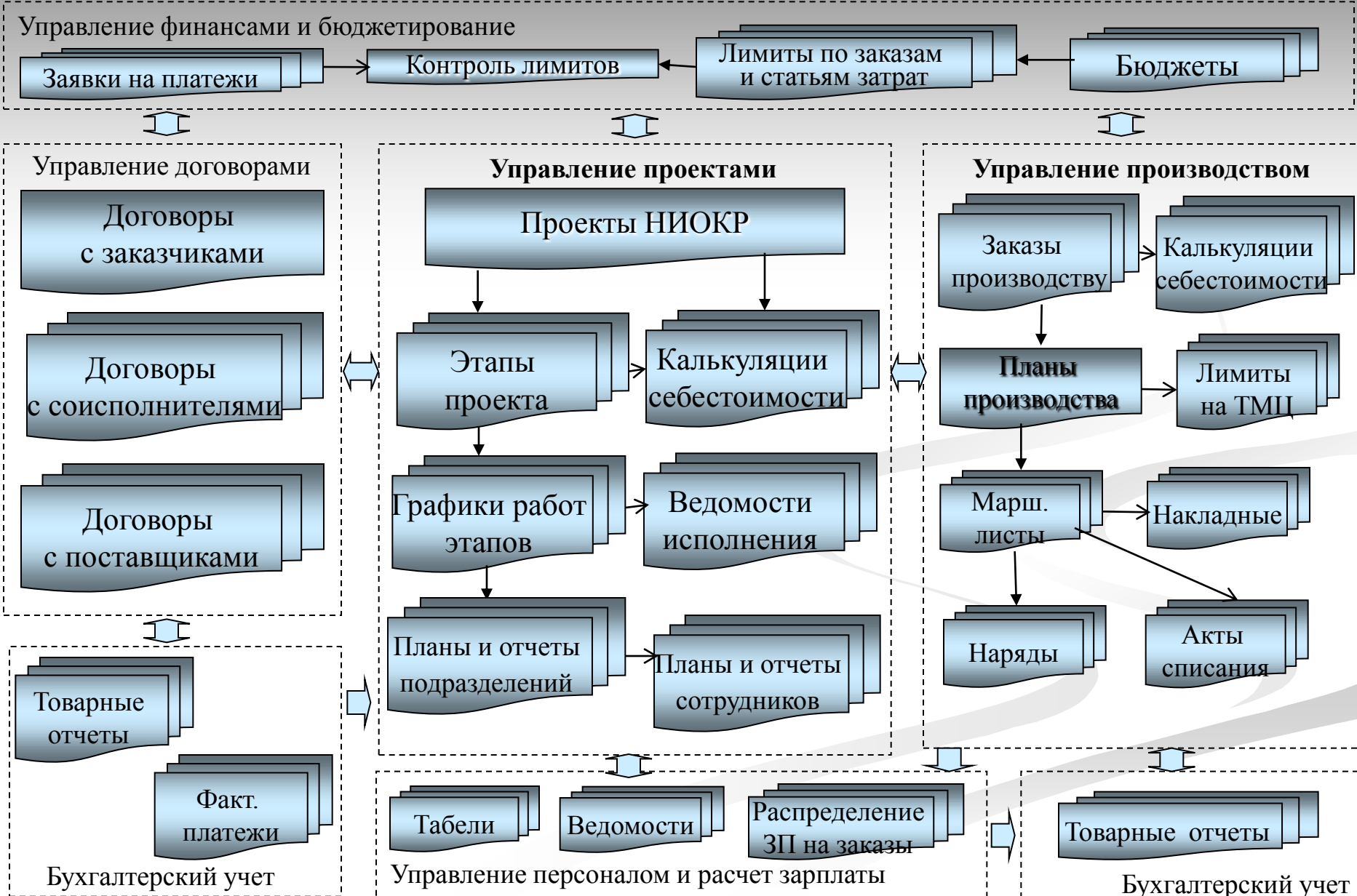
Средства развития и поддержки

Система управления «ПАРУС»

Аналитические средства	ПАРУС – OLAP			Анализ схем Бизнес – процессов	
Средства разработки приложений	Конструктор отраслевых расширений			Менеджер сценариев	
Средства расширения функционала	Сервис отчетности	Сервис метаданных	Сервис исполнения	Сервис управления задач	Сервис уведомлений
Средства администрирования	Администратор			Мастер настроек	
Средства организации удаленной работы	Синхронизация данных	Репликация	Утилиты КБД	WEB КОР	
Средства масштабирования	Многосерверные решения (Real Application Cluster)			Система нагрузочного тестирования	



Основные элементы информационной системы





Задачи планирования производства, решаемые ИС на базе «ПАРУС-Предприятие 8»

Уровень планирования	Решаемые задачи планирования	Количество объектов планирования	Цикл планирования
Предприятие 	Формирование заказов производству	Миллионы ... Десятки миллионов	Год Квартал Месяц
	Формирование плана производства – плана выпуска ГП		
	Расчет загрузки цехов по профессиям		
	Формирование плана кооперации		
	Расчет производственной программы – графика запуска/выпуска ДСЕ собственного производства		
	Расчет потребности в материалах и ПКИ		
	Формирование плана закупки материалов и ПКИ		
Расчет прямых затрат на план производства			
Цех	Расчет планов запуска и выпуска ДСЕ	Сотни тысяч ... Миллионы	Квартал Месяц Декада
	Формирование цеховых планов		
	Анализ загрузки цехов по профессиям и оборудованию		
	Формирование лимитно-заборных карт		
	Формирование маршрутных листов на партии ДСЕ		
	Формирование комплектовочных ведомостей		
Рабочий центр	Формирование сменных заданий	Сотни ... тысячи	Декада Сутки Смена



Укрупненная схема планирования производства





Задачи учета в производстве, решаемые ИС на базе «ПАРУС-Предприятие 8»

Уровень учета	Решаемые задачи учета
Предприятие	Централизованный учет сырья, материалов и ПКИ, инструмента и оснастки Учет персонала Учет оборудования Учет готовой продукции Учет затрат на оплату труда - Расчет зарплаты Учет ДСЕ на складе готовых деталей (СГД)
Цех	Учет сырья и материалов в цехах Учет ПКИ в цехах Учет инструмента и оснастки в цехах Учет готовых ДСЕ в цехах Учет межцехового движения ДСЕ Табельный учет
Рабочий центр	Пооперационный учет трудоемкости и движения партий ДСЕ



Укрупненная схема оперативного учета в производстве





А где же MES ?

Взаимодействие информационной системы «ПАРУС-Предприятие 8» и MES, используемой для управления производственными процессами в цехе, организуется либо на уровне «Цех», либо на уровне «Рабочий центр».

В варианте «Цех» из ИС «ПАРУС-Предприятие 8» передается в MES месячный план цеха, и MES решает задачи:

- **Формирования оптимального (по указанным критериям) оперативно-календарного плана цеха**
 - Формирования маршрутных листов на партии запуска ДСЕ
 - Формирования комплектовочных ведомостей на сборку СЕ
 - Формирования сменных заданий
 - Учета фактического расхода материалов
 - Учета фактического расхода ПКИ и ДСЕ
 - Учета фактической трудоемкости и пооперационного движения ДСЕ
- и передает в ИС «ПАРУС-Предприятие 8» учетные данные.

Данный вариант можно использовать, если задачи планирования и обеспечения материальными ресурсами месячного плана решены полностью и требуется решить проблему:

«Увеличение объемов производства цеха (без увеличения мощности), за счет оптимизации загрузки каждого рабочего центра».



А где же MES ?

В варианте «Рабочий центр» из ИС «ПАРУС-Предприятие 8» передаются в MES маршрутные листы на партии ДСЕ, с указанием плановых дат обработки, и MES решает задачи:

- **Формирования оптимальных (по указанным критериям) сменных заданий рабочим центрам**
- Учета фактической трудоемкости в сменных заданиях

и передает в ИС «ПАРУС-Предприятие 8» сменные задания с данными о фактически выполненных операциях.

Данный вариант можно использовать при любом уровне автоматизации на предприятии процессов планирования и учета в производстве, например, если требуется решить проблему:

«Увеличение объемов производства цеха (без увеличения мощности), за счет оптимизации загрузки «узких мест»».



Выводы

Функционал ПП «ПАРУС-Предприятие 8» позволяет автоматизировать процессы планирования и оперативного учета в производстве на уровне предприятия, цеха, рабочего места.

Автоматизация оперативного учета в производстве позволяет повысить точность планирования, за счет учета при планировании фактических остатков ДСЕ и НЗП в производстве, что позволяет существенно снизить незавершенное производство и риски срыва сроков выпуска продукции.

Совместное использование ИС на базе ПП «ПАРУС-Предприятие 8» и MES позволяет достичь при планировании на уровне цеха и рабочего места максимально возможной точности планирования производства, за счет учета технологии изготовления ДСЕ и данных о состоянии рабочих центров.



Приглашаем на Семинар

**«Автоматизация процессов управления проектами НИОКР:
от планирования ресурсов и формирования бюджета до
контроля исполнения работ и заказов производству»**

Дата проведения: 27 июня 2013 г.

Место проведения: г.Москва

Подробности на www.parus.com



Вопросы

www.parus.com