

# Внедрение ERP системы ОАО «БЭСК» - проект года по версии Global CIO

6-ая международная конференция "Решения 1С для корпоративных клиентов" 08-14 июня 2015 г.

> Заводчикова Галина Леонидовна начальник департамента бизнес-систем



## ОАО «БЭСК» (Башкирская электросетевая компания)

Крупная региональная электросетевая компания России, занимающая доминирующее положение на рынке передачи электроэнергии на территории Республики Башкортостан и владеющая магистральными и распределительными электрическими сетями общей протяженностью более 88 тысяч км. В настоящее время в компании работает 7500 человек.





## Победа ОАО «БЭСК» в конкурсе «проект года» Global CIO

В 2014 году в конкурсе «проект года» Global CIO в номинации "Лучшее решение в предметной области" в категории «ERP» победил проект "Внедрение ERP-системы ОАО «БЭСК». Подрядчик ОАО «БЭСК» на внедрении - партнер фирмы "1С" компания "Софт-портал проект".

#### В 2014 году:

Участвовало - 200 проектов из России и стран СНГ. Проголосовало - 1149 руководителей ИТ-служб.





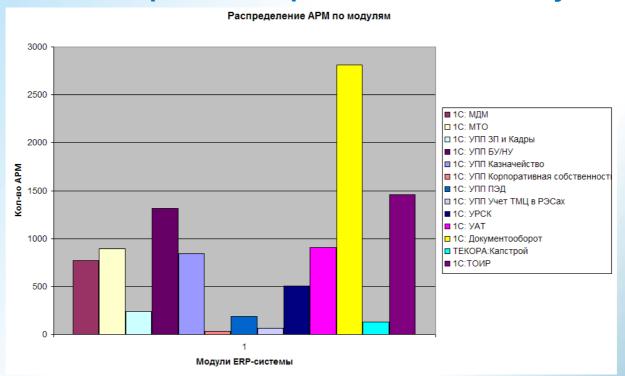
Конкурс ежегодно проводится официальным сообществом ИТ-директоров России Global CIO Критерии оценки ИТ-проектов:

- •Масштаб
- •Важность проекта для компании
- •Сложность
- •Значимость для ИТ-отрасли



### Общие сведения о проекте внедрения ERP-системы ОАО «БЭСК»

Количество функциональных модулей в составе ERP-системы – 19, из них в промышленной эксплуатации – 13
Количество конфигураций в составе ERP-системы – 11
Общее количество пользователей - 3 500
Количество автоматизированных рабочих мест в модулях - 10 000





## Цели внедрения ERP системы

Внедрение ERP системы – важнейший этап реализации программы усовершенствования системы управления ОАО «БЭСК»

- Унифицированное и стандартизованное выполнение бизнес-процессов во всех подразделениях компании;
- ✓ Автоматизация сбора и расчета показателей «здоровья» бизнес-процессов компании;
- ✓ Автоматизация сбора и расчета показателей эффективности деятельности сотрудников, участвующих в бизнес-процессах
- ✓ Повышения эффективности выполнения бизнес-процессов за счёт максимальной автоматизации и интеграции всех участков учета.





## Архитектура ERP-системы ОАО «БЭСК»

Управление производственным предприятием

Бухгалтерский и налоговый учет

Казначейство

Управление корпоративной собственностью

Реестр недвижимого имущества

Управление движимым имуществом

Управление МТО

Движение ТМЦ на складах РЭС





## Принципы построения ERP-системы ОАО «БЭСК»

- Максимальное использование типовых решений 1С
- Моделирование бизнес-процессов перед автоматизацией
- Централизованное ведение нормативно-справочной информации в специализированном модуле на базе 1C:MDM Управление НСИ
- Единая информационная база для всех компаний холдинга для каждого модуля ERP-системы
- Интеграция разных модулей ERP-системы между собой
- Использование встроенного в платформу 1С механизма бизнеспроцессов для автоматизации бизнес-процессов компании 7



## Принципы внедрения ERP-системы

- Управляющий комитет во главе с генеральным директором
- Проектный офис
- Рабочие группы на каждый подпроект

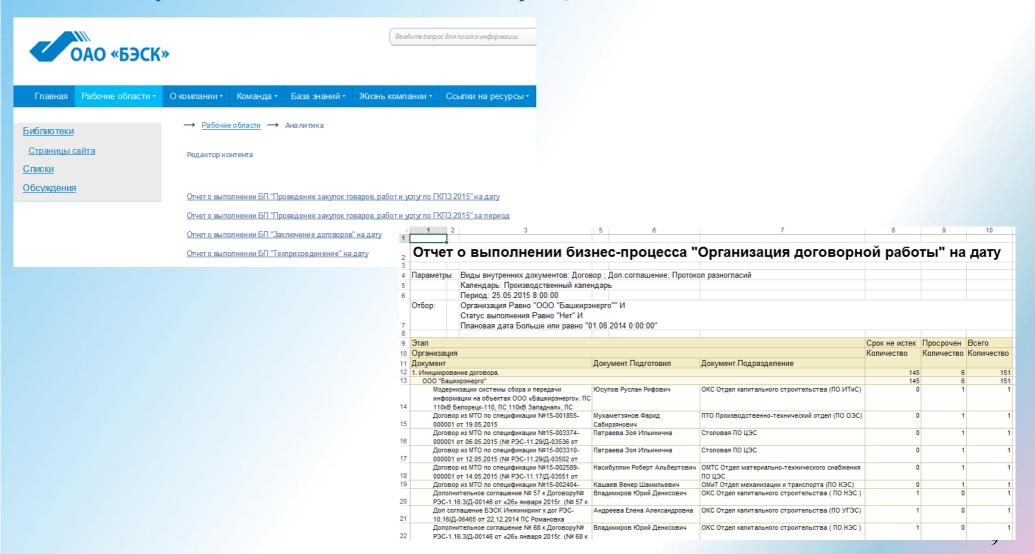




- Разработка техпроектов на каждый внедряемый модуль
- Технология контрольного примера
- Технология подготовки ключевых пользователей



#### Мониторинг выполнения бизнес-процессов





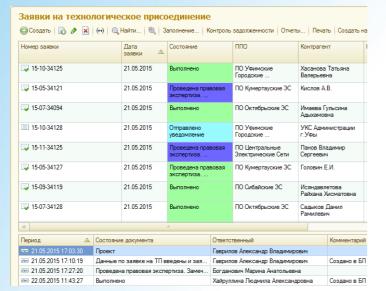
#### Мониторинг эффективности сотрудников

Сотрудник.Подразделение		1. КФотр.д., Количество проведенных документов, шт	2. КПотр.д, Ког проведенных д превышением не позднее кон соответствии с процесса), шт	окументов с срока (срок ечной даты в	провод	отр.п, Количество док (строк) введенных ентов, шт	х пр вв ср ко со	. КПотр.п, Количество роводок документов, ввденных с превышением рока (срок не позднее онечной даты в оответствии с Регламентом роцесса), шт	5. КПвв.док, Ко введенных доку превышением с формирования хозяйственных момента получе первичного доку	иментов, с рока операций с иния		
Сотрудник		Значение	Значение		Значен	1140	2.	начение	Значение			
ООО "Башкирэнерго"		20 307		0	эпачег	108 300		лачение 56		357		
ПО Белебеевские ЭС		1 138		3		7 619			,	63		
ОПОУИ Отдел первичной обработки учетной информации (ПО БЭС)		1 138				7 619				63	■ Перем	<b>ченные</b>
Бадьянова Рита Леонидовна		251				478				1		
Валеева Гульнара Галянуровна		416				663	63					
Саяхова Рената Азаматовна		134				230	30			1		
Тимербаева Зиля Флюровна		13					46					
Шубенкова Любовь Ивановна		176				5 399				58		
Яковлева Наталия Сергеевна		148				803				3		
ПО Белорецкие ЭС		1 571				8 582				4		
ПО Информационные технологии и связь		2 027		1		8 795		1	1	55		
ПО Ишимбайские ЭС		1 509		2		9 365		40		6		
ПО Кумертауские ЭС ПО Нефтекамские ЭС		1 878 1 716		2		11 192 9 677		11		170 5		
ПО Октябрьские ЭС		1 608		2		9 9 4 9				2		
ПО Северо-Восточные ЭС		830				5 873				18		
ПО Сибайские ЭС		1 331				7 106				5		
ПО Уфимские Городские Электрические Сети	Сотрудник.Подразделение	1001		1. КР.обр.д.		2. КР.обр.п,		3. Ксв.отр.д, 4. Кс	в.отр.п,	5. К отр.х, Качество	6. Ккач.б,	<ol><li>Ксв.форм.з,</li></ol>
	ПО Центральные Электрические Сети					Коэффициент					Коэффициент качеств	
Итого									фициент отражения временности хозяйственных			своевременности
				обработки обрабо документов, % докум провод		регулярности обработки первичных документов по проводкам, %	рвичных отражения отр по хозяйственной хоз % операции по опе документам, % при		ражения операций, % зяйственной верации по ооводкам, %		подготовки учетной базы для закрытия отчетного периода, %	формирования заявок на оплату, %
	Сотрудник			Значение		Значение		Значение Знач		Значение	Значение	Значение
	000 "Башкирэнерго"				98 94		99 99	100 100	100		00 10	
ПО Белебеевские ЭС ОПОУИ Отдел первичной обра Бадьянова Рита Леонидора		SOTER AND THOSE MUNICIPAL (FIG. E.S.C.	۸		94		99	100	100		00 10	
			1		100		99	100	100		00 10	
	Валеева Гульнара Галянуровна			100		100	100	100		00 10		
ПОП	Саяхова Рената Азаматовн				99		99	100	100		00 10	
пэд 🤝	Тимербаева Зиля Флюровна				100		100	100	100		00 10	
	Шубенкова Любовь Ивановна				67	9	99	100	100	10	00 10	0
	Яковлева Наталия Сергеевна				98		94	100	100		98 10	
	ПО Белорецкие ЭС				100		100	100	100		00 10	
	ПО Информационные технологии и связь				97		98	100	100		00 10	
	ПО Ишимбайские ЭС				100		100	100	100		00 10	
	ПО Кумертауские ЭС				91		98	100	100		00 10	
	ПО Нефтекамские ЭС ПО Октябрьские ЭС				100		100	100 100	100		00 10 99 10	
	ПО Октябрьские ЭС ПО Северо-Восточные ЭС				98		100	100	100		00 10	
	ПО Северо-восточные ЭС				100		100	100	100		00 10	
	ПО Уфимские Городские Электрические Сети				100		100	100	100		00 10	
	ПО Центральные Электрические С			100			100 100		100		00 10	
					-			.50				

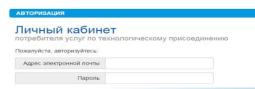


#### Управление технологическими присоединениями

- ✓ Сокращено время оформления договорных обязательств
- ✓ Обеспечены автоматизированная подготовка документов и их электронное согласование, утверждение в рамках бизнеспроцессов технологических присоединений



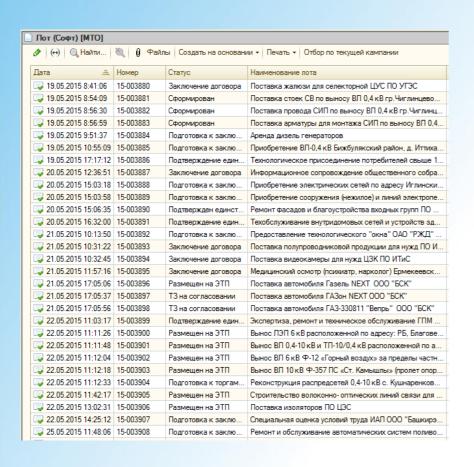




- ✓ Обеспечено взаимодействие клиентов с сетевой компанией посредством Личного кабинета
- ✓ Повышено качество обслуживания клиентов
- ✓ Реализован оперативный мониторинг выполнения технологических присоединений для контроля руководством компании



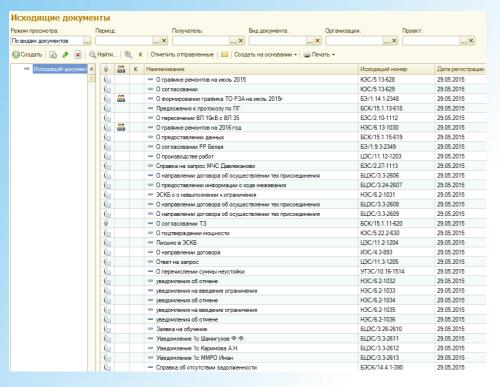
#### Управление МТО



- ✓ Сокращены сроки подготовки и утверждения годовой программы закупок с 4-х до 2-х месяцев
- ✓ Сокращены сроки проведения закупочных процедур, сокращено количество закупочных процедур, проводимых с нарушением сроков
- ✓ Повышено качество планирования
- ✓ Реализован оперативный мониторинг выполнения бизнес-процессов МТО для контроля участниками процесса МТО и руководством компании



#### Документооборот

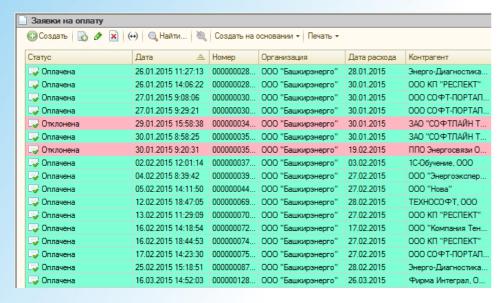


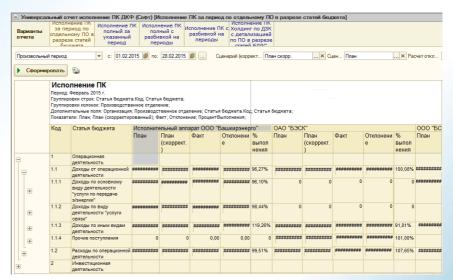
- ✓ Обеспечен переход на электронный документооборот
- ✓ Повышены скорость согласования и утверждения документов
- ✓ Повышена исполнительская дисциплина
- ✓ Реализован оперативный мониторинг выполнения бизнес-процессов документооборота руководителями компании



#### Казначейство

- ✓ Произведена централизация платежных функций
- ✓ Создана система электронного согласования заявок на оплату и реестров платежей
- ✓ Сокращено время подготовки и согласования заявок



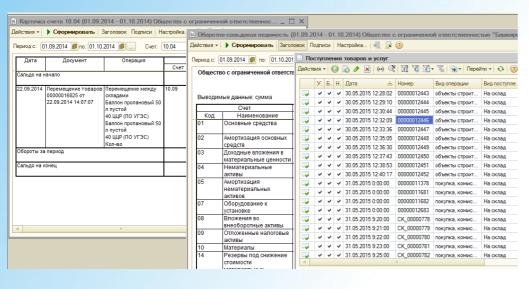


- ✓ Обеспечена прозрачность процесса
   Казначейства для всех его участников
- ✓ Создана возможность формирования отчётности по исполнению ПК для всех уровней пользователей,
- ✓ Снижены затраты за расчетнокассовое обслуживание за счет использования единого расчётного счета

14



#### Бухгалтерский и налоговый учет



- ✓ Централизованы функции бухгалтерского и налогового учета, создана единая бухгалтерия
- ✓ Обеспечена единая методология учета
- ✓ Автоматизирован налоговый учет с исправлением критических ошибок



## Проблемы внедрения ERP-системы их решения

1. Обеспечение производительности ERP – системы, при которой пользователям удобно и комфортно работать.

#### Решения:

- Увеличение серверной мощности
- Оптимизация программного кода
- Оптимизация настроек операционной системы и СУБД
- Совместная работа по договору ЦКТП с фирмой 1С и экспертом по технологическим вопросам внедряющей компании
- Использование методики APDEX, реализованной в конфигурациях 1С, для оперативной регулярной оценки производительности системы.
- Определение замеров производительности на этапе разработки новых модулей

Ключевая операция	Целево е время	01.01, 00:00	01.02, 00:00	01.03, 00:00	01.04, 00:00	01.05, 00:00
Проведение документа "Комплектация номенклатуры"	6,300	0,87	0,91	0,86	0,91	0,72
Проведение документа "Оприходование материалов из производства"	2,000				0,72	0,45
Проведение документа "Отчет производства за смену"	6,300	0,86	0,85	0,89	0,94	0,91
Проведение документа "Поступление товаров и услуг"	5,320	0,80	0,79	0,81	0,81	0,85
Проведение документа "Приходный кассовый ордер"	3,900	0,70	0,80	0,89	0,90	0,89
Проведение документа "Расходный кассовый ордер"	3,300	0,80	0,79	0,88	0,88	0,89
Проведение документа "Расходный ордер на товары"	2,000					
Проведение документа "Реализация товаров и услуг"	7,500	0,89	0,82	0,90	0,86	0,90
Проведение документа "Требование-накладная"	5,700	0,82	0,80	0,84	0,84	0,86
Проведение документа "Авансовый отчет"	2,000	0,98	0,98	0,98	0,99	0,99
Проведение документа "Акт об оказании производственных услуг"	2,000	0,95	0,92	0,94	0,95	0,96
Проведение документа "Амортизация НМА"	2,000	1,00	1,00	0,90	1,00	1,00
Проведение документа "Возврат материалов из эксплуатации"	2,000	0,96	0,98	0,99	0,99	0,98
Проведение документа "Возврат переданных товаров"	2,000	0,94	0,94	0,91	0,99	1,00
Проведение документа "Возврат товаров поставщику"	2,000	0,72	0,79	1,00	0,67	1,00

#### Шкала APDEX

Знач	чение	Оценка		
ОТ	до	Оценка		
0.00	0.50	неприемлемо		
0.50	0.70	очень плохо		
0.70	0.85	плохо		
0.85	0.94	хорошо		
0.94	1.00	отлично		

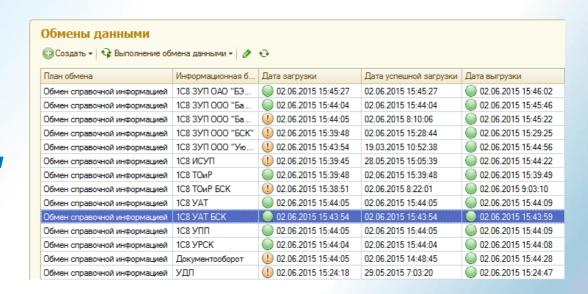


## Проблемы внедрения ERP-системы их решения

2. Обеспечение интеграции (обмена) информации между модулями ERP – системы при наличии большого количества платформенных механизмов 1С и отсутствии функциональных решений.

#### Решения:

- В настоящее время применяется разработка и реализации уникальных интеграционных решений
- На ближайшую перспективу разработка и внедрение механизма управления сквозными бизнес-процессами





- 1. Автоматизация еще не автоматизированных бизнес-процессов на платформе 1С Предприятие 8.3:
  - Управление транспортом электроэнергии
  - Бюджетирование
  - Охрана труда
- 2. Развитие сервисных функций разработка и внедрение механизма управления сквозными бизнес-процессами
- 3. Перевод уже внедренных модулей на платформу 1С Предприятие 8.3 для использования преимуществ этой платформы: повышенной производительности, сервера лицензирования, интерфейса Такси...
- 4. Повышение качества разработки и эксплуатации за счет использования новых инструментов на платформе 1С 8.3 1С:СППР (Система проектирования прикладных решений), 1С:Сценарное тестирование
- 5. Улучшение основных показателей качества ERP системы
  - Работоспособности
  - Надежности
  - Производительности

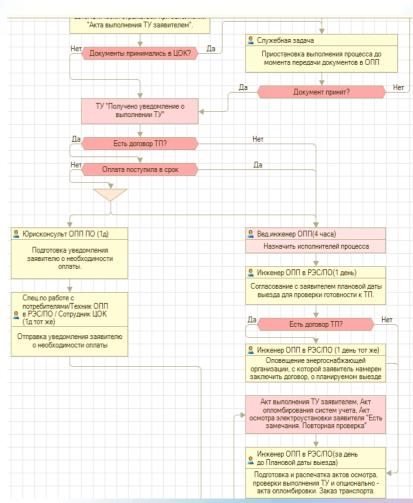
### Направления развития ERP-системы



#### ОАО «БЭСК»

#### Разработка и внедрение механизма управления сквозными бизнес-процессами

Предпосылки внедрения – наличие в компании взаимосвязанных бизнес-процессов, относящихся к нескольким функциональным областям и автоматизированных в разных функциональных модулях и разных информационных базах системы: Выполнение ремонта (ТОиР) связано с приобретением материалов и услуг для выполнения ремонта (МТО), согласованием и подписанием договоров на приобретение материалов и услуг для ремонта (Документооборот), контролем исполнения договоров и отражением операций по выполнению ремонта в регламентированном учете (БУ и НУ). Для того, чтобы выполнить ремонт в срок, необходимо своевременное выполнение и контроль всех взаимосвязанных бизнес-процессов



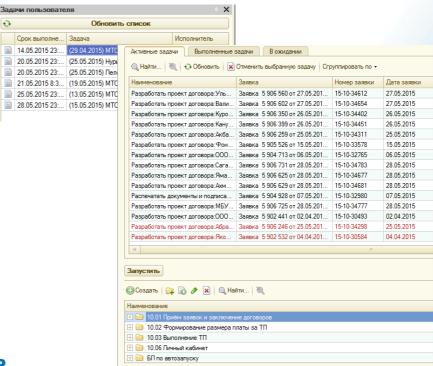


#### Разработка и внедрение механизма управления сквозными бизнес-процессами

**Цели внедрения - объединение бизнес- процессов из всех модулей ERP-системы в единый Центр управления бизнес- процессами для централизации их настройки, управления и контроля** 

#### Выгоды для бизнеса:

- ✓ Снижение стоимости реализации интеграционных решений
- ✓ Повышение прозрачности и контролируемости бизнес-процессов, контроль взаимосвязанных процессов
- ✓ Обеспечение возможности для бизнеспользователей централизованно работать со своими задачами из всех модулей при работе в любом отдельном модуле ERPсистемы





**Использования новых инструментов на платформе** 1C 8.3 – 1C:СППР, 1C:Сценарное тестирование

- 1. 1C:СПРР используется при разработке конфигурации БЭСК: Управление транспортом электроэнергии и позволяет:
  - формализовать этап логического проектирования путем описания функций в нотации IDEF0 с последовательной детализацией;
  - полностью спроектировать и реализовать Help разрабатываемого приложения;
  - определить профили пользователей и права доступа;
  - получить инструмент управления проектом, позволяющим из единого центра управлять задачами,

направленными на реализацию проекта;



Наши пожелания Фирме 1С к развитию 1С:СППР – двигаться в направлении автоматизированного проектирования: доработать автоматизированную выгрузку ролей и профилей пользователей в конфигурацию, привести описание бизнес-процессов в соответствии с нотацией 1С, на перспективуобеспечить автоматическое формирование объектов конфигурации

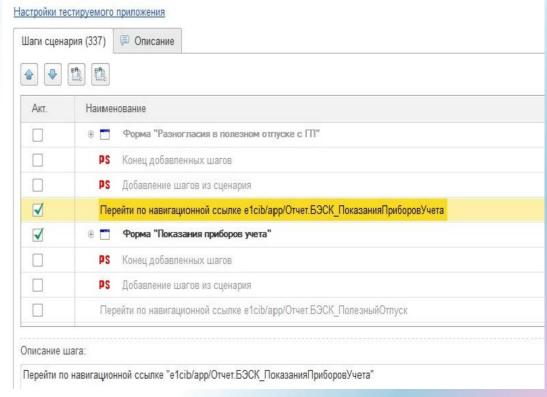


**Использования новых инструментов на платформе** 1C 8.3 – 1C:СППР, 1C:Сценарное тестирование

1C:Сценарное тестирование используются при разработке конфигурации БЭСК: Управление транспортом электроэнергии.

1С:Сценарное используется с целью:

- ✓ автоматизированного тестирования конфигураций, в том числе в разрезе профилей пользователей;
- ✓ комплексного тестирования с целью сохранения полной функциональности при поэтапной разработке.





### Разработка корпоративного решения

БЭСК: Управление технологическими присоединениями

В нашем корпоративном решении реализованы бизнес-процессы технологических присоединений ОАО «БЭСК»







## Подрядчики

Основным Подрядчиком внедрения ERP - системы ОАО «БЭСК» является компания «Софт-портал проект» (г.Уфа) - лидер по автоматизации средних и крупных промышленных предприятий на базе 1С в Республике Башкортостан.

ООО «Инфотэкс» (г.Москва)

ЗАО «Текора» (г.Москва)





## Рекомендации для тех, кто планирует внедрение ERP системы

- ✓ Начинайте с формализации бизнес-процессов. Автоматизация принесет пользу только в том случае, если в ее основу заложены эффективные регламенты работ
- ✓ Максимально используйте возможности тиражных конфигураций.
   Это позволит сэкономить на внедрении и технической поддержке.
- ✓ Максимальный эффект от внедрения достигается при организации обмена информацией между модулями ERP- системы. Уделяйте должное внимание интеграции.
- ✓ Привлекайте к внедрению бизнес-заказчиков и руководителей компании с самого начала. Это значительно облегчит внедрение изменений в вашей компании



## СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!