



**КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД
К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Консолидация ИТ и создание центров компетенции 1С в промышленно-торговом холдинге

**Марина Аншина,
Председатель Комитета по стандартам
Российского Союза ИТ-директоров**

**Девятый Съезд Сообщества
ИТ-директоров Украины
22 - 23 февраля 2012 года
Киев, Гостиница «Русь»**



- Что такое консолидация ИТ
- Проект консолидации ИТ в холдинге
- Уроки проекта
- Создание центров компетенции 1С



КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ПРЕДПРИЯТИЯ

Что такое консолидация ИТ





Централизация

*Сосредоточение управления ИТ
в одном месте, в одних руках*



Унификация

*Приведение ИТ к единой
системе, форме, единообразию,
рациональное сокращение числа
объектов одинакового
функционального назначения,
упорядочение, упрощение*

Децентрализация

*Расширение прав региональных
подразделений за счет передачи
им некоторых функций
центральной власти*



Специализация

*Выделение самостоятельных
предприятий или
подразделений, выполняющих
однотипные функции*



✓ Централизация

✓ Децентрализация

S

Сокращение затрат
Легче обслуживать

Улучшение оперативности и гибкости
Мотивация региональных подразделений

Сила

W

Потеря оперативности
Демотивация региональных
подразделений

Рассогласованность
Дублирование работ

Слабость

O

Возможность быстрого
распространения положительного
опыта, внедрения инноваций

Развитие на региональном уровне

Возможности

T

Отказ в обслуживании при потере связи
Потеря возможностей развития на
региональном уровне

Невозможность интеграции информационных
потоков

Угрозы



✓ Унификация

✓ Спецификация

S Сокращение затрат на
выполнение централизованных
функций

Улучшение оперативности и гибкости
Мотивация региональных подразделений

Сила

W Потеря оперативности
Демотивация региональных
подразделений

Рассогласованность
Дублирование работ

Слабость

O Возможность быстрого
распространения положительного
опыта, внедрения инноваций

Развитие на региональном уровне

Возможности

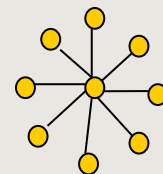
T Потеря возможностей развития на
региональном уровне

Невозможность интеграции информационных
потоков

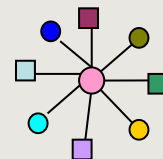
Угрозы



□ Централизация и унификация — все в центре, единые стандарты



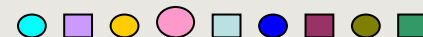
□ Централизация и специализация — все в центре, но стандарты у каждого подразделения свои



□ Децентрализация и унификация — единые стандарты для территориально-изолированных ИТ



□ Децентрализация и специализация — практически независимые с точки зрения ИТ подразделения

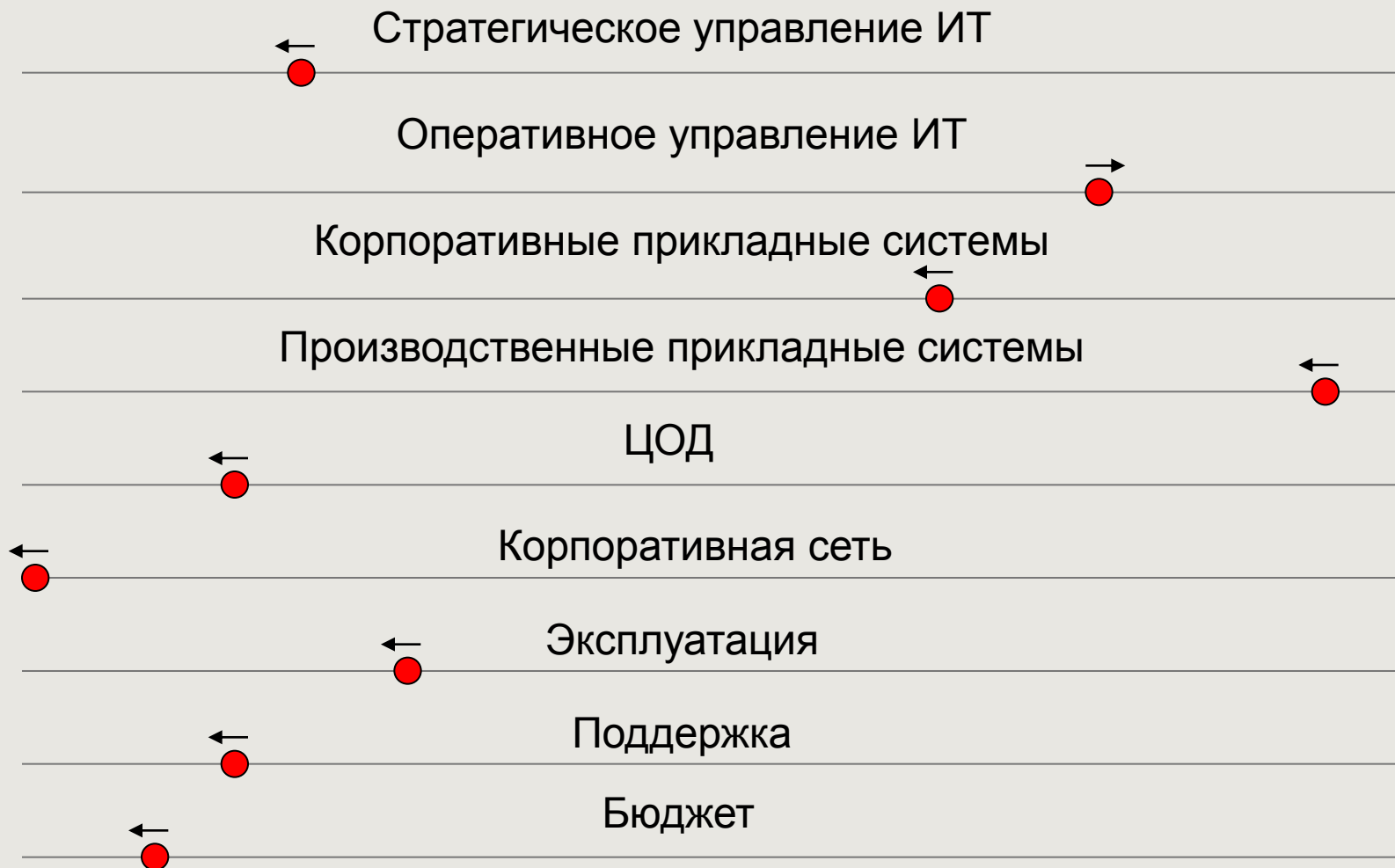


Выбор между централизацией и децентрализацией



Ц
е
н
т
р
а
л
и
з
а
ц
и
я

Д
е
ц
е
н
т
р
а
л
и
з
а
ц
и
я

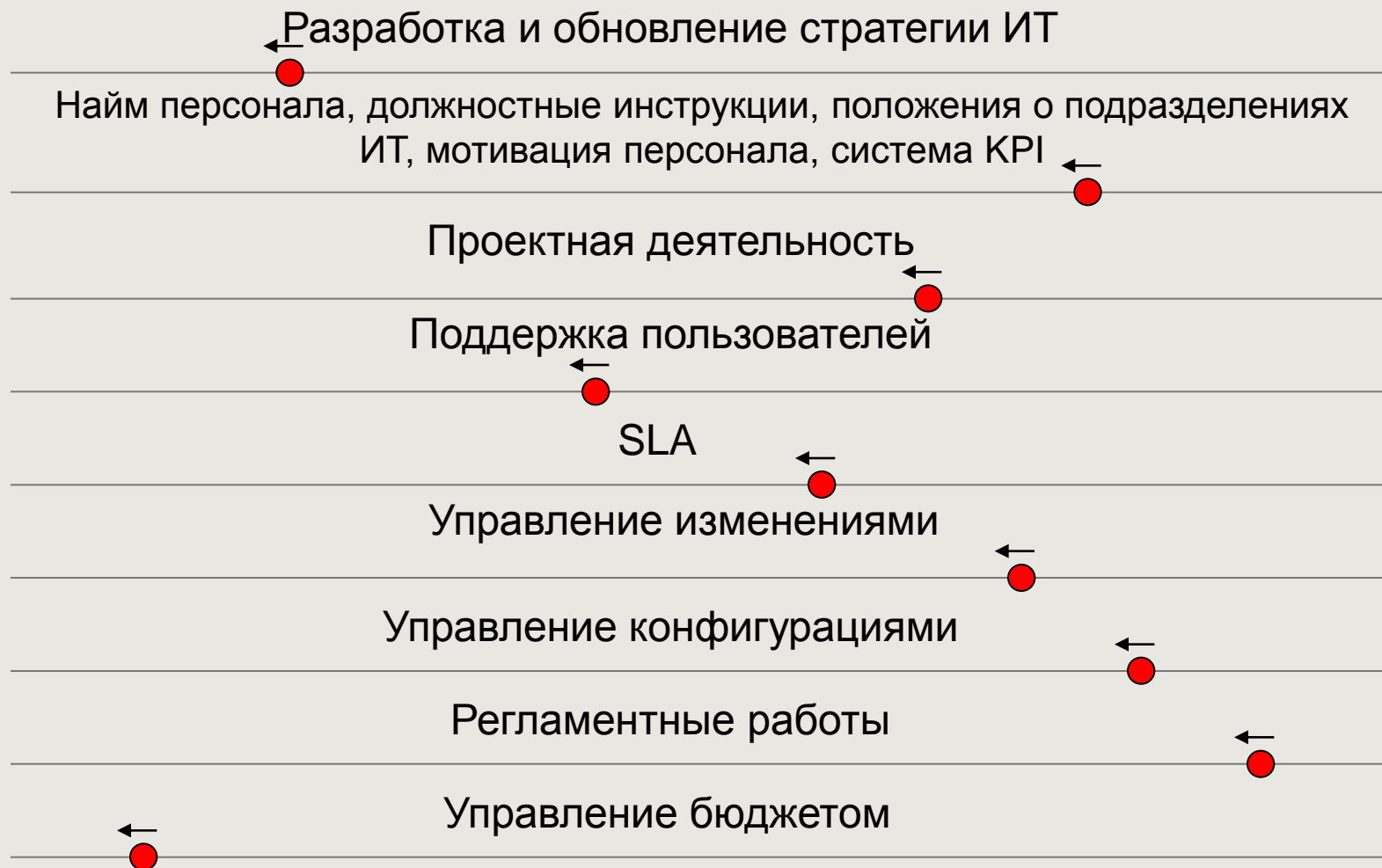


Выбор между унификацией и специализацией



У
н
и
ф
и
к
а
ц
и
я

С
п
е
ц
и
а
л
и
з
а
ц
и
я



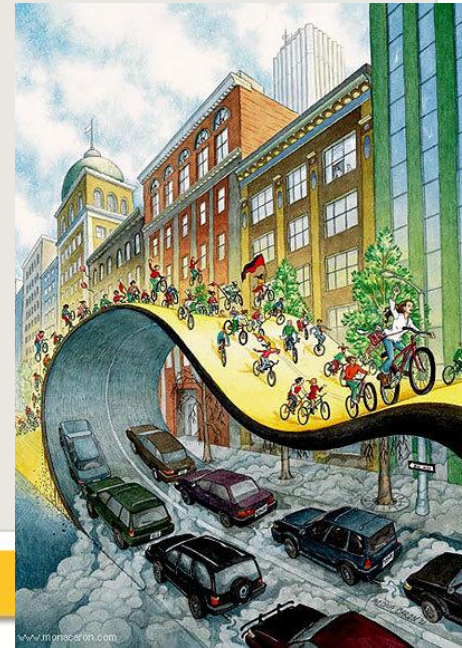


КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД
К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ПРЕДПРИЯТИЯ

Проект консолидации ИТ в Холдинге



- Кризис как толчок к сокращению затрат
- Готовность инфраструктуры
- Готовность пользователей
- Готовность процессов





аутсорсинг

«дочка»

инсорсинг





Почему?

- Вывод непрофильных направлений деятельности
- Возможности повышения эффективности ИТ предприятий холдинга
- Сокращение количества ИТ-специалистов на предприятиях
- Наличие единой КИС (корпоративной информационной системы) – 1С УПП 8.1 и недостаток специалистов 1С
- Единая стратегия, регламенты, стандарты, система контроля и отчетности
- Общемировая тенденция вывода ИТ на аутсорсинг

Зачем?

- Повысить контроль за предоставлением ИТ-сервисов и расходованием средств
- Повысить прозрачность планирования и предоставления ИТ-сервисов
- Повысить качество предоставления ИТ-сервисов с одновременным сокращением затрат
 - Объединение усилий всех ИТ-специалистов Холдинга
 - Оптимизация численности ИТ персонала
 - Сокращение затрат за счет повышения производительности труда персонала и увеличения эффективности использования существующих ресурсов
- Формализация взаимоотношений между бизнес- подразделениями (Заказчиками) и ИТ подразделением (Исполнителем)

Подразделение ИТ: внутри или снаружи?



Внутри

- ✓ Оперативность
- ✓ Тесный контакт с бизнес-заказчиками и пользователями
- ✓ Корпоративные системы подогнаны под предприятие

- Затраты и выгоды не рассчитываются
- Нет критериев деятельности ИТ кроме удовлетворенности заказчиков/пользователей
- Эклектичная архитектура предприятия
- Существенное расхождение плана и факта

Снаружи

- ✓ Формализация взаимоотношений
- ✓ Баланс затрат и выгод
- ✓ Возможности планирования

- Потеря скорости изменений
- Выпячивание сервисной составляющей ИТ
- Потеря стратегической составляющей



И
н
с
о
р
с
и
н
г
в
н
у
т
р
и
х
о
л
д
и
н
г
а



Ф
О
Т
э
к
с
п
е
р
т
н
ы
и
и
н
т
е
р
н
е
т
н
ы

Инсорсинг внутри Холдинга
позволяет экономить на
консолидации договоров с внешними
подрядчиками и быстрого
перераспределения ресурсов

Аутсорсинг экономит ФОТ,
когда загрузка ИТ-специалистов
неравномерна



- ❑ Условия выгоды для Заказчика
 - ✓ четкое понимание целей и их достижимости
 - ✓ зрелость процессов, выводимых на аутсорсинг
 - ✓ разумный выбор Аутсорсера
 - ✓ контроль Аутсорсера

- ❑ Условия выгоды для Аутсорсера
 - ✓ высокая эффективность собственных бизнес-процессов
 - ✓ большое количество клиентов (5-10)

- ❑ Наш опыт 2010 г. - стоимость обслуживания 1-ого рабочего места на рынке аутсорсинга в 2 раза выше затрат на поддержку собственными силами



внутренний анализ

Формализация отношений
Разделение рисков
Фиксация затрат
Сокращение управленческих затрат
Сокращение персонала
Экономия ФОТ

Потеря контроля
Зависимость от поставщика
Потеря связи ИТ с бизнесом

внешний анализ

Использование высококлассных специалистов с широким кругозором
Повышение качества обслуживания

Угроза безопасности
Отказ от обслуживания «своих» в пользу проектов для «чужих»
Потеря персонала



внутренний анализ

Формализация отношений
Фиксация затрат
Сокращение персонала
Экономия ФОТ

**Создание непрофильного
бизнеса**
**Ослабление связи
с бизнесом**

внешний анализ

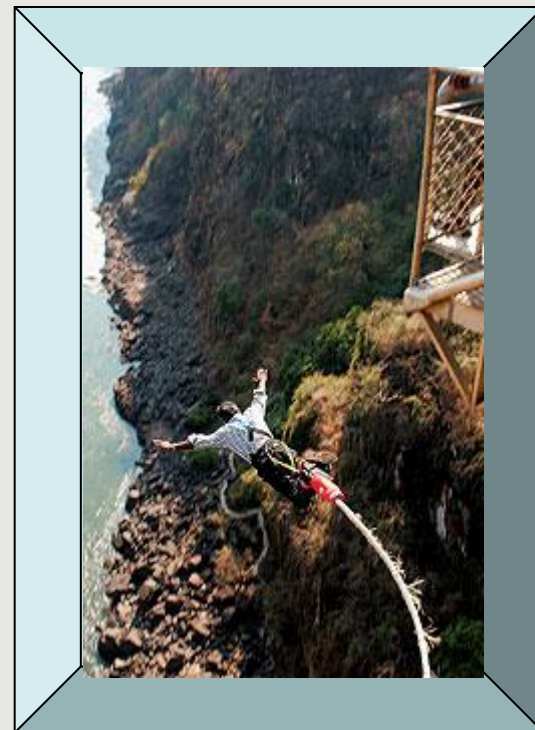
**Повышение качества
обслуживания**

Потеря персонала





Сразу



Через инсорсинг



- Подготовительная работа с руководством и сотрудниками предприятий. Создание общей нормативной базы.
- Аудит ИТ предприятий
- Разработка и согласование каталога услуг
- Разработка и согласование SLA
- Определение и согласование стоимости услуг
- Подготовка и согласование договоров
- Заключение договоров
- Создание Комитетов по ИТ на обслуживаемых предприятиях
- Постоянный контроль взаимодействия: первое время Комитеты по ИТ собирались 1 раз в 2 недели.



Основные особенности взаимодействия ИТ и бизнеса

- Создание Комитетов по ИТ на заводах.
- Служба заказчика не создается. Стратегическое развитие ИТ заводов является функцией Единой службы ИТ, которую она осуществляет под управлением Комитета по ИТ.
- Сдача работ по ежедневным отчетам из Help Desk (акты выполненных работ).
- Перепродажа материалов для ИТ по схеме поставок МТС. Отчет по расходным материалам из Help Desk.
- Сложные договора с Интернет-провайдером и с компанией, предоставляющей правовые системы.

Риски

- Критическое ухудшение качества поддержки
- Потеря квалифицированного персонала
- Рост затрат на ИТ
- Угрозы информационной безопасности
- Потеря управляемости ИТ
- Потеря гибкости

Результаты

- ✓ Качество поддержки улучшилось
- ✓ Уволился 1 сотрудник
- ✓ Затраты сократились
- ✓ Используется внутренняя сеть VPN. Инцидентов не было.
- ✓ Комитеты по ИТ и контроль со стороны корпоративного центра
- ✓ Не отмечается



Оценка результатов проектов



	Сокращение численности	Экономия затрат за 1-ый год работы службы в %	Удовлетворенность пользователей (0-10)
Площадка 1	30%	15,4%	9,5
Площадка 2	15%	15,1%	9,4
Площадка 3	25%	17,7%	8,5



- Учитывать длительное согласование документов
- Тщательный контроль качества предоставления услуг
- Согласование с руководством приоритетов выполнения работ
- Необходимость преодолеть страх перед изменениями

- ✓ Удовлетворенность пользователей ↑
- ✓ Затраты на ИТ ↓
- ✓ Выполнение договора об уровне сервисов ↑
- ✓ Количество неназначенных заявок ↓
- ✓ Количество просроченных заявок ↓
- ✓ Работы выполнены, но пользователь не закрывает заявку ↓
- ✓ Количество повторно открытых заявок ↓

Варианты:

- **Создание дочерней структуры**
- **Полный вывод ИТ во внешнюю структуру**
- **Частичный вывод ИТ во внешнюю структуру**
- **Развитие центров компетенции**

	Плюсы (+)	Минусы (-)	Возможности (d+)	Риски (d-)
Создание центров компетенции в существующей структуре	Повышение эффективности. Сокращение персонала. Сокращение затрат	Несвоевременность выполнения заявок. Разные временные пояса	Расширение временного диапазона обслуживания	Сложность в расстановке приоритетов
Создание дочерней структуры	Выделение непрофильного бизнеса	Затраты на сервисные функции Коммерциализация ИТ	Балансировка загрузки ИТ за счет внешних заказов	Убыточность компании
Полный вывод ИТ на аутсорсинг	Сокращение численности	Рост затрат	Сокращение затрат при сокращении объема услуг	Ухудшение качества ИТ. Сокращение количества стратегических проектов. Потеря оперативности.
Частичный вывод ИТ на аутсорсинг	Сокращение численности	Рост затрат	Сокращение затрат при сокращении объема услуг	Ухудшение качества ИТ



КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ПРЕДПРИЯТИЯ

Уроки проекта Кому нужен аутсорсинг





- ❑ Рост количества компаний, предлагающих аутсорсинг
- ❑ Переход от предложений полного аутсорсинга к аутсорсингу отдельных сервисов
- ❑ Зарождение конкурентной среды
- ❑ Взвешенный подход к аутсорсингу: не панацея и не яд
- ❑ Основные вопросы: взаимодействие с аутсорсерами, роль и место Службы Заказчика, стратегия ИТ



Нестабильность бизнеса

Высокая

Мелкий бизнес

Эффективен полный
Гибкая система оплаты

Инжиниринговые компании

Единичное и опытное производство

Может использоваться частичный
Гибкая система оплаты

Низкая

Средняя

Высокая

Промышленные холдинги

Эффективен полный
Фиксированный платеж

Эффективен частичный
Фиксированный платеж

Крупносерийное и массовое производство, массовые простые услуги

Аудит, консалтинг, обучение, техническая поддержка, спецназ., пожарная команда

Низкая

Нестандартность бизнес-процессов

Анализ эффективности аутсорсинга по положению компании на рынке

↑
Темпы роста



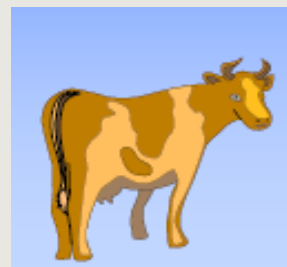
Эффективен частичный
Гибкая система оплаты



Можно использовать частичный с
гибкой системой оплаты



Эффективен полный



Эффективен частичный
Фиксированный платеж

→
Доля рынка

Матрица аутсорсинга



Стратегическая важность

Учись Перенимай	Развивай Инвестируй	Поощряй Развивай
Учись Покупай на рынке	Развивай Покупай на рынке	Развивай Выводи на аутсорсинг
Ликвидируй Покупай на рынке	Учись Покупай на рынке	Выводи на аутсорсинг

Уровень внутренних компетенций





КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ПРЕДПРИЯТИЯ

Центр компетенции 1С



Выбор уровня централизации поддержки программных приложений 1С

Ц
е
н
т
р
а
л
и
з
а
ц
и
я

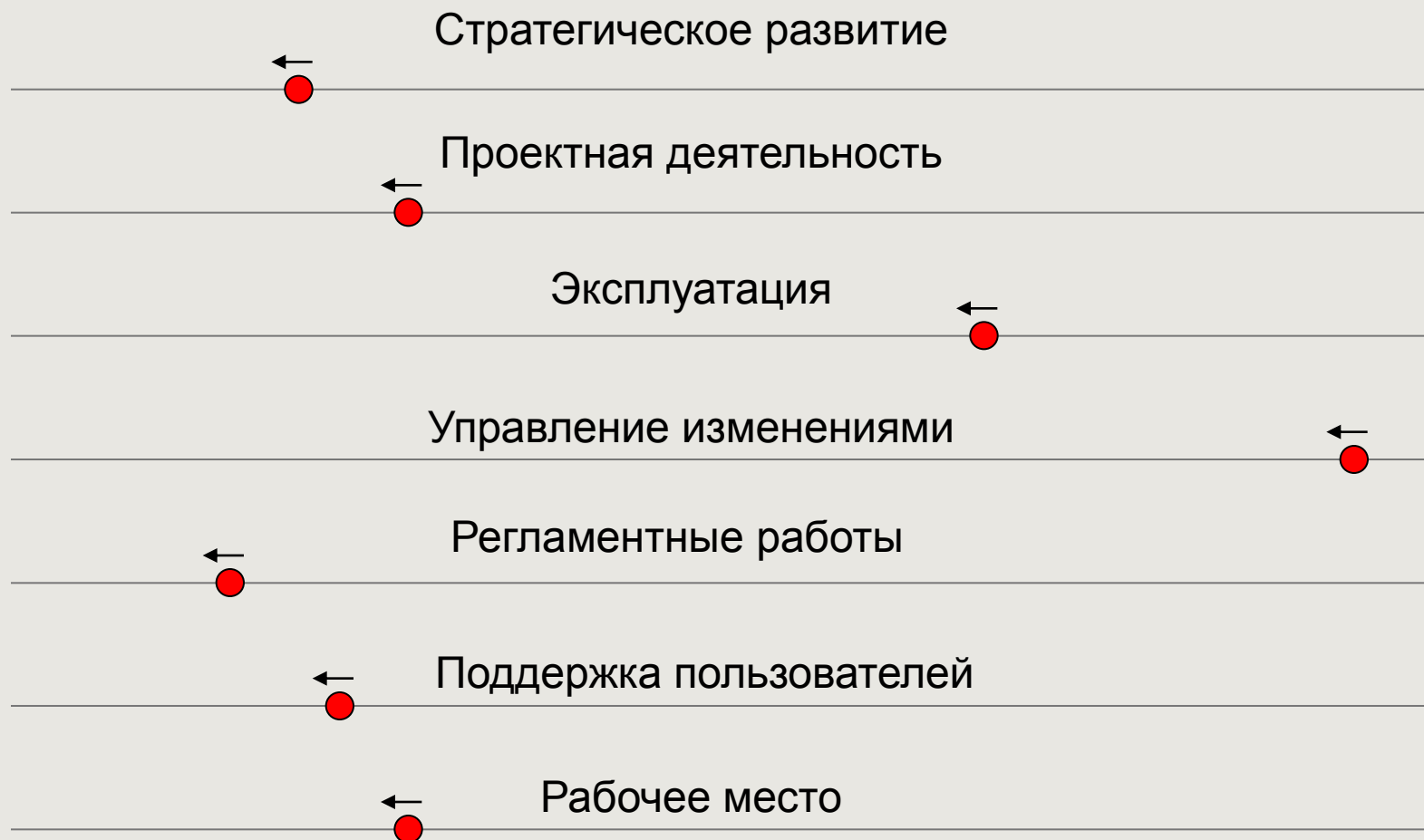


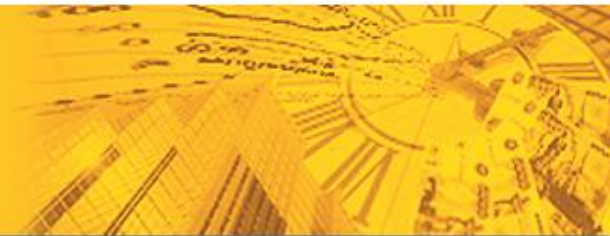
Д
е
ц
е
н
т
р
а
л
и
з
а
ц
и
я

Выбор уровня унификации поддержки программных приложений 1С

У
н
и
ф
и
к
а
ц
и
я

С
п
е
ц
и
а
л
и
з
а
ц
и
я





- ❑ Повышение качества обслуживания пользователей
- ❑ Организация процесса управления изменениями прикладных систем на базе 1С
- ❑ Сокращение затрат на выполнение изменений сервисов 1С (в частности, связанных с изменениями законодательства и управленческой отчетности, предоставляемой акционерам)
- ❑ Ускорение и упрощение интеграции сервисов 1С между собой и с другими программными приложениями
- ❑ Расширение времени предоставления поддержки сервисов 1С
- ❑ Повышение мотивации специалистов 1С (их загрузка стала более равномерной, задачи интереснее; результаты работы заметнее; статус в холдинге повысился)





- ✓ Создание единой корпоративной системы на базе 1С
- ✓ Построение частного облака
- ✓ Совершенствование деятельности центра компетенции 1С
- ✓ Подключение к его работе внешних подрядчиков



- ✓ Баланс между потребностями холдинга и отдельного предприятия
- ✓ Открытость и гласность всех процессов
- ✓ Согласование с руководством приоритетов выполнения проектов и изменений
- ✓ Необходимость преодоления деления на «свои» - «чужие»

- ✓ Удовлетворенность пользователей (9 по 10-балльной шкале) ↑
- ✓ Затраты на сервисы 1С ↓
- ✓ Время неработоспособности сервисов 1С ↓
- ✓ Количество просроченных заявок ↓
- ✓ Загрузка специалистов 1С ↓



**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ**



КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ПРЕДПРИЯТИЯ

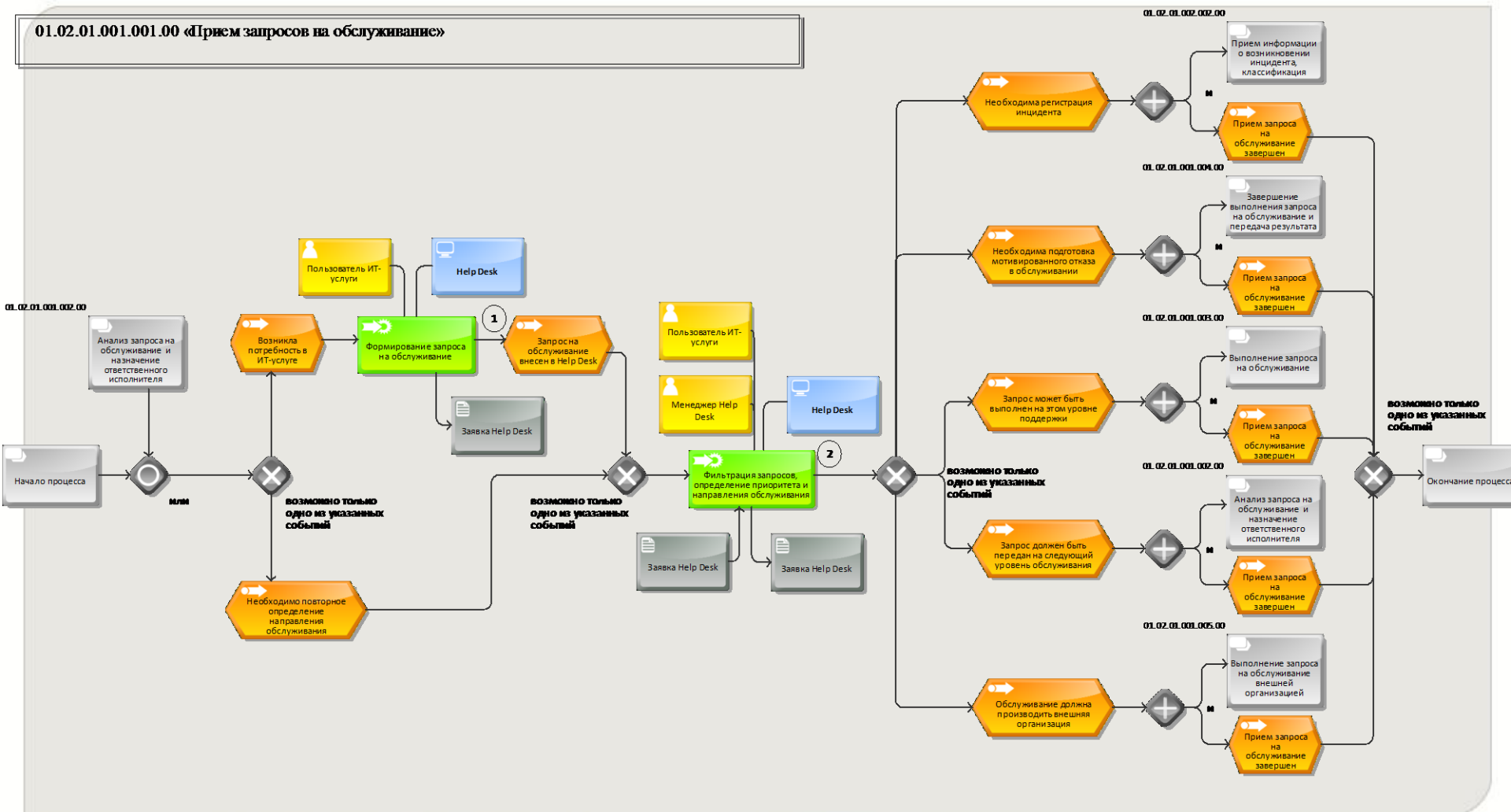
Приложения



- ✓ Открытие проекта.
- ✓ Проведение аудита информационных сервисов предприятий площадки. Разработка и утверждение каталога информационных сервисов передаваемых единому ИТ подразделению. Расчет и утверждение стоимости ИТ-услуг
- ✓ Выполнение задач по созданию единого информационного пространства между бизнес-предприятиями площадки и КЦ (Создание единой корпоративной сети). Модернизация доменной структуры бизнес-предприятий площадки
- ✓ Разработка и утверждение проекта штатного расписания единой ИТ службы в составе филиала
- ✓ Согласование и утверждение типов и объемов арендных площадей (дополнительных) для единого ИТ подразделения на площадке, а также компьютерного оборудования. Утверждение арендных ставок.
- ✓ Приказ о сокращении ИТ персонала предприятий площадки
- ✓ Разработка и согласование договора о предоставлении ИТ услуг между предприятиями площадки и филиалом: каталог услуг, SLA, смета по услугам
- ✓ Заключение договора аренды офисных, производственных и складских помещений между предприятием и филиалом
- ✓ Разработка и утверждение должностных инструкций нового подразделения
- ✓ Трудоустройство и размещение сотрудников предприятия, согласно штатному расписанию, заключение трудовых договоров
- ✓ Начало функционирования дочернего предприятия
- ✓ Закрытие проекта. Расчет экономического эффекта от передачи ИТ функций в единое ИТ подразделение

Схема взаимодействия единой службы ИТ и бизнес-подразделений

01.02.01.001.001.00 «Примем запросов на обслуживание»





Общекорпоративный контроль и взаимодействие

Управление инцидентами

Управление изменениями

Добро пожаловать **Аншина Марина Львовна** на страницу системы заявок в ИТ - HelpDesk v. 4

История заявок: **Новые заявки** | Внутренний портал | **Последние заявки**

№	Состояние	Инцидент	Дата создания	Дата закрытия	Планируемое время
4	Скрытие	Московский филиал	20.09.2009 12:47:20	20.09.2009 16:20:32	
7	Датчик	Московский филиал	20.09.2009 14:20:33	20.09.2009 16:20:17	
12	Датчик	Московский филиал	12.08.2009 9:19:09	12.08.2009 9:58:13	
13	Закрытие	Московский филиал	13.08.2009 17:34:02	13.08.2009 21:11:29	
15	Скрытие	Московский филиал	27.08.2009 8:31:50	27.08.2009 10:20:29	

Управление запросами на изменение HelpDESK

История заявок: **Новые заявки** | Внутренний портал | **Последние заявки**

Количество: 17

№	Текст заявки	Заявитель	Ответственный	Заявка	Дата создания	Планируемое время	Состояние	Решено
62	Запрос на изменение фамилии	Ильинский Павел Владимирович	Корниенко Александр Владимирович	Ильинский Павел Владимирович	24.08.2009	09.09.2009		
61	Скрытие заявки	Торчинова Елена Евгеньевна	Львовская Елена Евгеньевна	Торчинова Елена Евгеньевна	24.08.2009	09.09.2009		
60	Добавление сведений для возможности расчета датчика в таблице и выводе в Excel	Торчинова Елена Евгеньевна	Львовская Елена Евгеньевна	Торчинова Елена Евгеньевна	24.08.2009	09.09.2009		
59	Добавление поля по системе документооборота в меню	Натальева Наталья Владимировна	Корниенко Александр Владимирович	Натальева Наталья Владимировна	01.09.2009	04.09.2009		
58	Увед. обучение и мероприятия	Семкина Наталья Владимировна	Александр Сергеевич	Семкина Наталья Владимировна	20.08.2009	04.09.2009		
57	Увед. обучение и мероприятия	Болдырева Ольга Владимировна	Смирнов Михаил Михайлович	Болдырева Ольга Владимировна	18.08.2009	04.09.2009		
45	Обеспечение возможности выгрузки данных по основным показателям и формированию подробных отчетов	Львовская Марина Львовна	Высокотский Александр Владимирович	Львовская Марина Львовна	06.04.2009	14.06.2009		
40	дополнительное рас-чте заданных параметров в Excel-В	Климова Елена Владимировна	Высокотский Александр Владимирович	Климова Елена Владимировна	24.07.2009	31.08.2009		
37	Добавить информацию в отчеты и планы работы	Васильева Елена Владимировна	Смирнов Михаил Михайлович	Васильева Елена Владимировна	02.07.2009	28.07.2009		
29	Доработка отчета "Средства заделанности"	Надарица Сергей Сергеевич	Чайковский Александр Владимирович	Надарица Сергей Сергеевич	03.07.2009	17.07.2009		
15	Добавить группировку заявок по всем показателям	Колесников Александр Владимирович	Колесников Александр Владимирович	Колесников Александр Владимирович	05.03.2009	09.03.2009		
14	Скрытие заявок для филиалов	Петров Олег Владимирович	Колесников Александр Владимирович	Петров Олег Владимирович	18.08.2009	07.08.2009		
12	Изменение системы датчиков заявки	Климова Елена Владимировна	Смирнов Михаил Михайлович	Климова Елена Владимировна	22.01.2009	01.01.2010		
11	Скрытие заявок в зависимости от филиала	Климова Елена Владимировна	Смирнов Михаил Михайлович	Климова Елена Владимировна	16.07.2009	02.07.2009		
6	Скрытие заявок по филиалам	Аншина Марина Львовна	Корниенко Александр Владимирович	Аншина Марина Львовна	21.03.2009	21.06.2008		
3	Изменение параметров системы	Евсеев Евгений Владимирович	Аншина Марина Львовна	Евсеев Евгений Владимирович	17.04.2008	30.05.2008		
2	Изменение параметров системы	Натальева Наталья Владимировна	Аншина Марина Львовна	Натальева Наталья Владимировна	20.03.2008	23.05.2008		

Заявки Help Desk

Добро пожаловать **Аншина Марина Львовна** на страницу системы заявок в ИТ - HelpDesk v. 4

История заявок: **Новые заявки** | Внутренний портал | **Последние заявки**

Количество: 102

№	Текст заявки	Заявитель	Компания	Дата создания	Дата начала работы	Дата окончания работы	Состояние	Заявка
22161	Инцидент	Сидорова Ольга Владимировна	Министерство культуры	02.09.2009			Техническое обслуживание	ОСД "СБЕР" "Восточный"
22159	Вывод информации из системы	Васильева Елена Владимировна	Сбербанк	02.09.2009	02.09.2009	04.09.2009	Обработка ПО	ОСД "СБЕР" "Восточный"
22154	Инцидент	Климова Елена Владимировна	Сбербанк	02.09.2009	02.09.2009	02.09.2009	Вывод информации	ОСД "СБЕР" "Восточный"
22153	Инцидент	Васильева Елена Владимировна	Сбербанк	02.09.2009	02.09.2009	02.09.2009	Вывод информации	ОСД "СБЕР" "Восточный"
22151	Инцидент	Васильева Елена Владимировна	Сбербанк	02.09.2009	02.09.2009	04.09.2009	Обработка ПО	ОСД "СБЕР" "Восточный"
22124	Инцидент	Васильева Елена Владимировна	Сбербанк	01.09.2009	01.09.2009	02.09.2009	Вывод информации	ОСД "СБЕР" "Восточный"
22120	Инцидент	Васильева Елена Владимировна	Сбербанк	01.09.2009	01.09.2009	04.09.2009	Обработка ПО	ОСД "СБЕР" "Восточный"
22119	Инцидент	Смирнов Михаил Михайлович	Сбербанк	01.09.2009	01.09.2009	04.09.2009	Обработка ПО	ОСД "СБЕР" "Восточный"
22102	Инцидент	Васильева Елена Владимировна	Сбербанк	01.09.2009	01.09.2009	04.09.2009	Обработка ПО	ОСД "СБЕР" "Восточный"
22100	Инцидент	Васильева Елена Владимировна	Сбербанк	01.09.2009	01.09.2009	04.09.2009	Обработка ПО	ОСД "СБЕР" "Восточный"
22084	Инцидент	Васильева Елена Владимировна	Сбербанк	01.09.2009	01.09.2009	03.09.2009	Обработка ПО	ОСД "СБЕР" "Восточный"
22084	Инцидент	Васильева Елена Владимировна	Сбербанк	01.09.2009	01.09.2009	03.09.2009	Обработка ПО	ОСД "СБЕР" "Восточный"
22079	Инцидент	Васильева Елена Владимировна	Сбербанк	01.09.2009	01.09.2009	30.09.2009	КС	ОСД "СБЕР" "Восточный"

Оценка экономической эффективности проекта

Статья расходов	Бюджет, тыс. руб.	Факт, тыс. руб.	Отклонение тыс. руб. (- превышение, + экономия)
Затраты на реализацию проекта			
Корпоративная ЛВС	500	392,6	107,4
Прокладка волоконно-оптической линии связи	216	192,7	23,3
Командировочные	200	180	20
Мотивационный бонус проектной команды	300	150	150
ИТОГО по затратам	1 216	1085,3	300,7
Годовой экономический эффект			
Интернет, в год	718	350	368
СПС «Консультант Плюс», в год	1 100	420	686,9
Оплата канала ЕСПД, в год	324	0	324
ФОТ персонала, в год	9 537	7 769,9	1 767,1
ИТОГО	11 686	8 539,9	3 146,1



- ✓ Объединение квалифицированных специалистов
- ✓ Поддержка своими силами
- ✓ Не делать одну работу дважды





✓ Стандарт

- Управление требованиями
- Управление качеством
- Управление информацией
- Управление коммуникациями
- Управление затратами
- Управление рисками



Управление проектами



ISO/IEC 15288,12207
SWEBoK
PMBoK
PRINCE 2



Серии ГОСТ 19,24,34

Парадокс №1 – международные стандарты и методологии переведены на русский язык

Парадокс №2 – стандарты ISO/IEC 15288,12207 приняты в качестве ГОСТ Р



Договор между
потребителем и
поставщиком

Набор
понятий,
определений
и правил

Положение для
всеобщего и
многократного
использования

Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг. Стандарт также может содержать требования к терминологии, символике, упаковке, маркировке или этикеткам и правилам их нанесения.

27 декабря 2002 года

№184-ФЗ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН
О ТЕХНИЧЕСКОМ РЕГУЛИРОВАНИИ



Стандарт – это система, объединяющая понятия, определения и правила, разработанная для всеобщего и многократного использования, которая может служить юридической основой договоров между потребителями и поставщиками



ISO/IEC 15288 – жизненный цикл систем



Процессы жизненного цикла системы

Процессы соглашения

Acquisition Process
(Clause 6.1.1)

Supply Process
(Clause 6.1.2)

Орг. Процессы

Life Cycle Model Management Process
(Clause 6.2.1)

Infrastructure Management Process
(Clause 6.2.2)

Project Portfolio Management Process
(Clause 6.2.3)

Human Resource Management Process
(Clause 6.2.4)

Quality Management Process
(Clause 6.2.5)

Процессы проекта

Project Planning Process
(Clause 6.3.1)

Project Assessment and Control Process
(Clause 6.3.2)

Decision Management Process
(Clause 6.3.3)

Risk Management Process
(Clause 6.3.4)

Configuration Management Process
(Clause 6.3.5)

Information Management Process
(Clause 6.3.6)

Measurement Process
(Clause 6.3.7)

планирование
управление и оценка
управление принятием решений
управление рисками
управление конфигурациями
управление информацией

Технические процессы

Stakeholder Requirements Definition Process
(Clause 6.4.1)

Requirements Analysis Process
(Clause 6.4.2)

Architectural Design Process
(Clause 6.4.3)

Implementation Process
(Clause 6.4.4)

Integration Process
(Clause 6.4.5)

Verification Process
(Clause 6.4.6)

Transition Process
(Clause 6.4.7)

Validation Process
(Clause 6.4.8)

Operation Process
(Clause 6.4.9)

Maintenance Process
(Clause 6.4.10)

Disposal Process
(Clause 6.4.11)

Процесс определения требований заинтересованных лиц

Процесс анализа требований

Процесс архитектурного проектирования

Процесс реализации

Процесс интеграции

Процесс верификации

Процесс приобретения

Процесс валидации

Процесс эксплуатации

Процесс сопровождения

Процесс удаления

Процесс приобретения

Процесс поставки

Процесс управления моделями жизненного цикла

Процесс управления инфраструктурой

Процесс управления портфелем проектов

Процесс управления людскими ресурсами

Процесс управления качеством

Процессы ISO/IEC 12207:2008

System Context Processes

**Процессы
Соглашения (2)**

**Процессы
Проекта (7)**

**Технические
Процессы
для Системы
и ПО (11)**

**Процессы
создания
ПО (7)**

**Процессы
поддержки
ПО (8)**

Acquisition Process
(Clause 6.1.1)

Supply Process
(Clause 6.1.2)

Organizational Project-Enabling Processes

Life Cycle Model
Management Process
(Clause 6.2.1)

Infrastructure
Management Process
(Clause 6.2.2)

Project Portfolio
Management Process
(Clause 6.2.3)

Human Resource
Management Process
(Clause 6.2.4)

Quality Management
Process
(Clause 6.2.5)

Project Planning Process
(Clause 6.3.1)

Project Assessment and
Control Process
(Clause 6.3.2)

Decision Management
Process
(Clause 6.3.3)

Risk Management
Process (Clause 6.3.4)

Configuration
Management Process
(Clause 6.3.5)

Information Management
Process
(Clause 6.3.6)

Measurement Process
(Clause 6.3.7)

System Requirements
Analysis Process
(Clause 6.4.2)

System Architectural
Design Process
(Clause 6.4.3)

Implementation Process
(Clause 6.4.4)

System Integration
Process
(Clause 6.4.5)

System Qualification
Testing Process
(Clause 6.4.6)

Software Installation
Process
(Clause 6.4.7)

Software Acceptance
Support Process
(Clause 6.4.8)

Software Operation
Process
(Clause 6.4.9)

Software Maintenance
Process
(Clause 6.4.10)

Software Disposal
Process
(Clause 6.4.11)

Software Implementation
Process
(Clause 7.1.1)

Software Requirements
Analysis Process
(Clause 7.1.2)

Software Architectural
Design Process
(Clause 7.1.3)

Software Detailed Design
Process
(Clause 7.1.4)

Software Construction
Process
(Clause 7.1.5)

Software Integration
Process
(Clause 7.1.6)

Software Qualification
Testing Process
(Clause 7.1.7)

**Процессы
Повторного
Использо-
вания
ПО (3)**

Reuse Asset
Management Process
(Clause 7.3.2)

Software Documentation
Management Process
(Clause 7.2.1)

Software Configuration
Management Process
(Clause 7.2.2)

Software Quality
Assurance Process
(Clause 7.2.3)

Software Verification
Process
(Clause 7.2.4)

Software Validation
Process
(Clause 7.2.5)

Software Review Process
(Clause 7.2.6)

Software Audit Process
(Clause 7.2.7)

Software Problem
Resolution Process
(Clause 7.2.8)

Reuse Processes

Reuse Program
Management Process
(Clause 7.3.3)

**Организационные
Процессы
поддержки
Проектов (5)**

**Руководство к своду знаний по программной инженерии
ISO/IEC TR 19759:2005**

SWEBOK описывает 10 областей знаний:

- ✓ ***Software requirements*** – программные требования
- ✓ ***Software design*** – дизайн (архитектура)
- ✓ ***Software construction*** – конструирование программного обеспечения
- ✓ ***Software testing*** - тестирование
- ✓ ***Software maintenance*** – эксплуатация (поддержка) программного обеспечения
- ✓ ***Software configuration management*** – конфигурационное управление
- ✓ ***Software engineering management*** – управление в программной инженерии
- ✓ ***Software engineering process*** – процессы программной инженерии
- ✓ ***Software engineering tools and methods*** – инструменты и методы
- ✓ ***Software quality*** – качество программного обеспечения



Стандарт для руководства проектами в сфере ИТ в Великобритании, последняя версия – 2009 г.



- ✓ Стадии и этапы создания АС
- ✓ Состав, содержание, правила оформления документа «Техническое задание на создание (развитие или модернизацию) системы»
- ✓ Виды испытаний автоматизированных систем