

Управление современными информационными системами

Организация управления службой информационных систем

Сервис ИТ в деятельности службы ИС

- Описание организации службы ИС и управления ею следует начать с вопросов:
 - чем именно занимается эта служба?
 - какова ее роль в организации?
 - где тот конечный продукт службы ИС, который дает организации добавленную стоимость?
- Передовая практика управления утверждает, что основная роль ИТ в организации – информационное обслуживание ее подразделений.

Определения, свойства сервиса ИТ

- Под информационным сервисом понимают информационный процесс, функционирующий в режиме, определяемом одним или несколькими бизнес-процессами или проектами.
- информационный сервис – это информационный процесс, параметры которого значимы для протекания бизнес-процессов или проектов в организации.
- *Согласованное время обслуживания* – период времени, в течение которого служба ИС поддерживает данный сервис, т.е. несет ответственность за его непрерывное функционирование.
- *Доступность* – доля согласованного времени обслуживания, в течение которого сервис доступен.
- *Надежность* – вероятность отказа в предоставлении сервиса.

Свойства сервиса ИТ

- Производительность — способность совершать детерминированные (стандартные) операции данного сервиса в единицу времени.
- Конфиденциальность — вероятность несанкционированного доступа к данным и/или изменения.
- Масштаб — объем и сложность работ по поддержке сервиса.
- Затраты на сервис — стоимость всей совокупности ресурсов, вовлеченных в сопровождение сервиса, а также потерь от простоев сервиса.
- Таким образом, конечный продукт деятельности службы ИС — сервис ИТ — представляет собой услугу, основанную на информационных технологиях, деятельности службы ИС и формализации этой деятельности.

Функциональные области управления службой ИС

- ИС в организации предназначены для поддержки информационных процессов. Соответственно, основная задача службы ИС — поддержка информационных процессов организации средствами ИС.
- Поддержка информационных процессов осуществляется посредством сервисов ИТ с оговоренными параметрами.
- Именно технологическая база — информационные технологии — отличает сервис ИТ от всех прочих услуг, используемых в процессе управления организацией.

Четыре функциональных направления

1. Планирование и организация.
2. Разработка, приобретение и внедрение.
3. Предоставление и сопровождение сервиса ИТ.
4. Мониторинг.

1. Планирование и организация.

- В рамках этого направления решаются задачи разработки стратегии в области ИС, координации развития ИС организации, планирования ресурсов службы ИС (бюджет, человеческие ресурсы, внешние услуги и др.), управления рисками, управления качеством.

1. Планирование и организация.

Соответственно, можно выделить следующие функции:

- разработка стратегического плана службы ИС, согласование его с другими подразделениями и руководством организации в целом;
- разработка текущих производственных планов службы ИС;
- разработка бюджета службы ИС и контроль его исполнения;
- разработка архитектуры ИС организации и системы стандартов в области ИС и ИТ;
- определение политики безопасности организации в целом и отдельных сервисов ИТ;
- планирование сервиса ИТ или группы сервисов-
- управление организационной структурой службы ИС;
- управление портфелем проектов службы ИС-
- управление человеческими ресурсами;
- управление рисками и др.

2. Разработка, приобретение и внедрение.

- Основная задача этого направления - внедрение новых ИС.
- Можно выделить следующие функции:
 - выбор решений в области автоматизации;
 - управление проектом разработки и/или внедрения-
 - приобретение и сопровождение прикладных приложений, необходимой технологической инфраструктуры;
 - разработка программного обеспечения;
 - тестирование программного обеспечения;
 - разработка пользовательской и эксплуатационной документации;
 - сдача внедренных систем в эксплуатацию;
 - учет затрат и контроль бюджета проекта.

3. Предоставление и сопровождение сервиса ИТ.

- Это функциональное направление обеспечивает формализацию требований подразделений-заказчиков к сервисам ИТ, согласование требований к сервисам с соответствующими ресурсами службы ИС и представление конечным пользователям сервисов ИТ соответствующих согласованным требованиям.

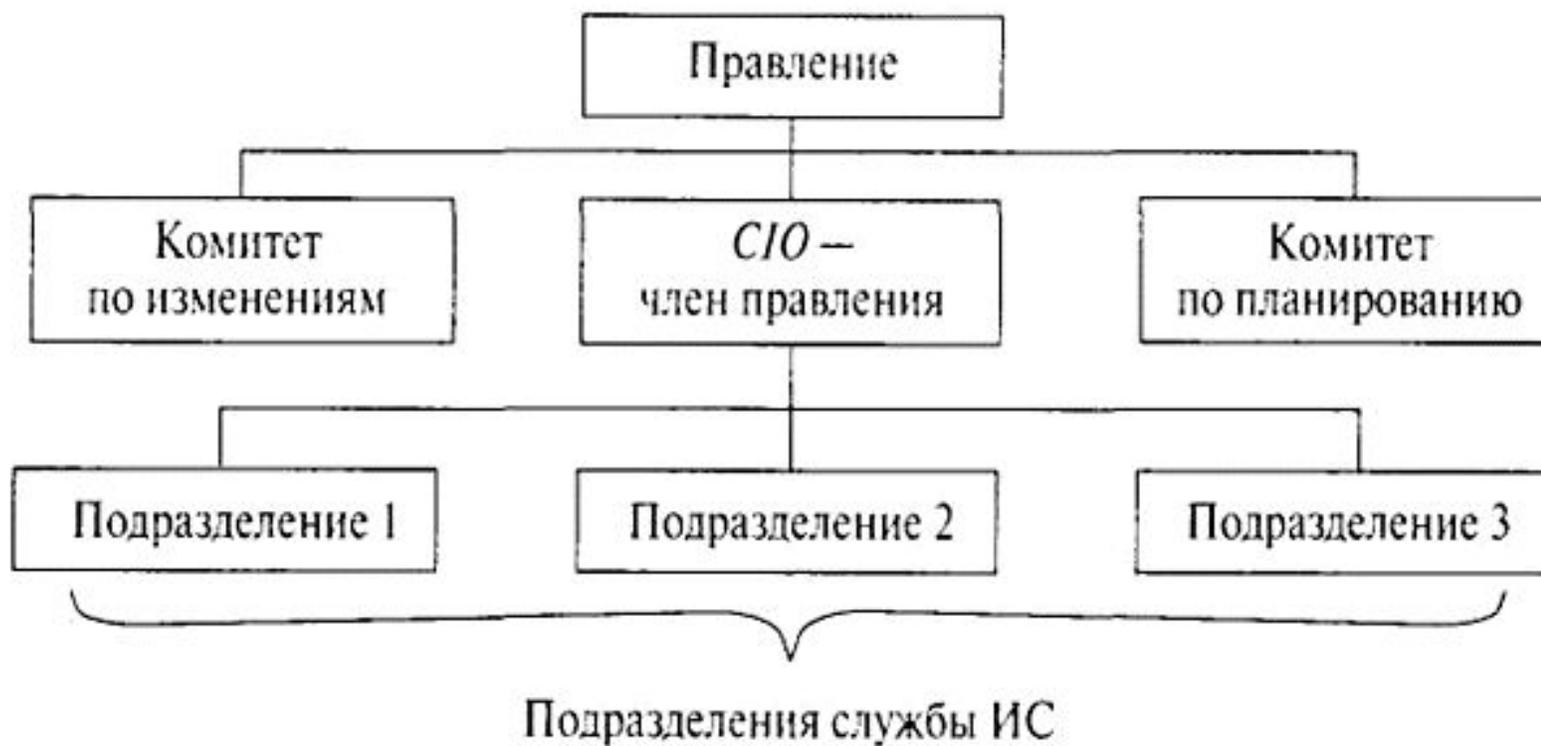
3. Предоставление и сопровождение сервиса ИТ.

- В нем можно выделить следующие функции:
 - согласование требований к сервису ИТ с заказчиком;
 - обеспечение соответствия требований заказчика и ресурсов службы ИС;
 - выявление затрат и разнесение их по центрам затрат службы ИС;
 - управление оборудованием и ПО безопасности и шифрования;
 - мониторинг попыток взлома систем безопасности;
 - мониторинг корпоративной электронной почты;
 - мониторинг трафика пользователей в Интернете;
 - обучение конечных пользователей;
 - учет активов службы ИС и их движения;
 - поддержка конечных пользователей;
 - контроль оборудования и программного обеспечения на рабочих местах конечных пользователей;
 - контроль соблюдения требований безопасности;
 - управление приложениями и данными;
 - управление инфраструктурой ИТ;
 - регистрация и диспетчирование запросов пользователей.

4. Мониторинг.

- Основная задача мониторинга – аудит процессов службы ИС, обеспечиваемый выполнением следующих функций:
 - мониторинг процессов (наблюдение процессов силами самой службы ИС);
 - оценка адекватности управления службой ИС;
 - получение внешнего подтверждения качества результатов и процессов;
 - обеспечение независимого аудита;
 - аудит безопасности сервисов ИТ;
 - контроль исполнения:
 - согласованных требований заказчика к сервисам ИТ;
 - согласованных требований службы ИС к ресурсам;
 - договоров с внешними поставщиками;
 - бюджета службы ИС.

Участники процесса управления службой ИС



Структура управления службой ИС

Структура управления службой ИС

- Служба ИС в общем случае имеет три уровня управления:
 - высший уровень — правление организации, утверждающее стратегически важные решения и документы;
 - средний уровень — уровень согласования интересов службы ИС и подразделений-заказчиков, этот уровень представлен СIO — руководителем службы ИС, комитетом по оценке изменений и комитетом по планированию;
 - низший уровень — уровень функций службы ИС как таковой — представлен подразделениями службы ИС.

Распределение функций службы ИС



Пример плоской структуры службы ИС

Плоская структура службы ИС

- Функции планирования в ней выполняются руководителем службы ИС – СІО.
- Именно по этой причине такая структура пригодна только для службы ИС небольшого размера – в более крупных службах ИС объем работ по планированию требует обособления отдельных функций планирования.

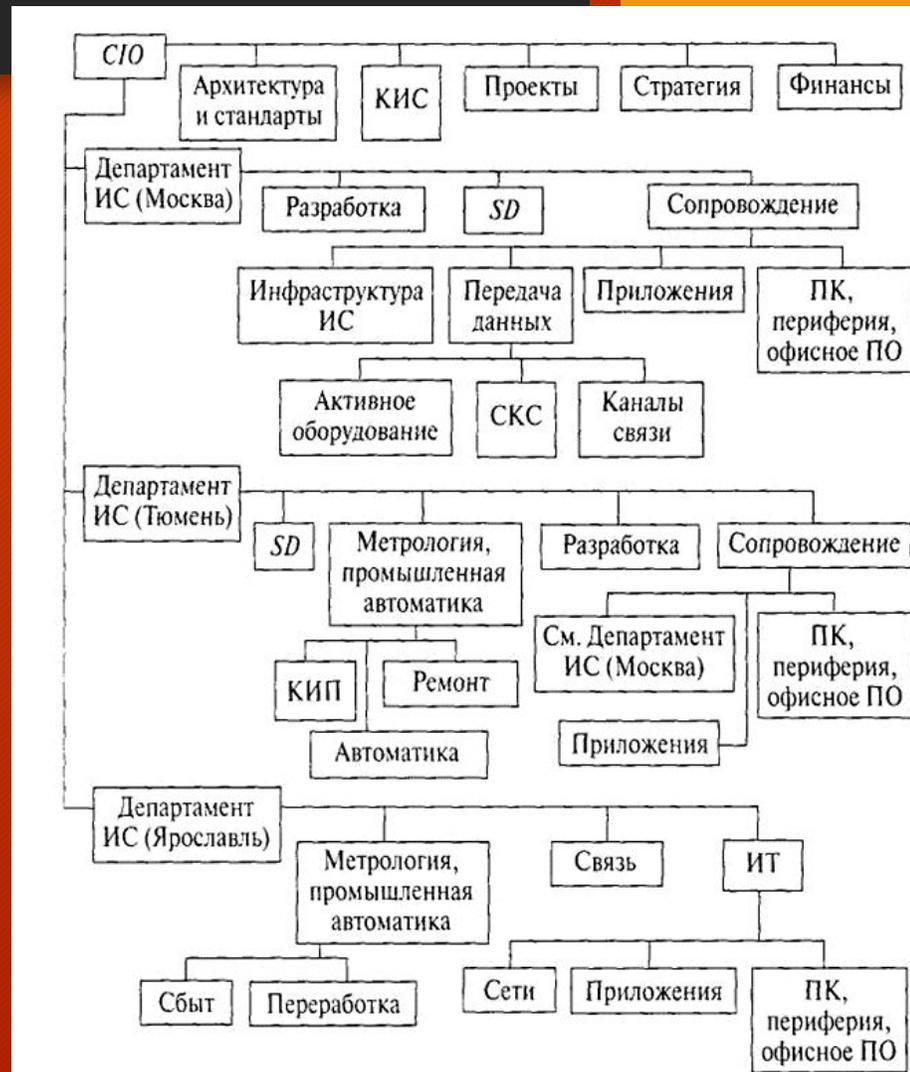
Служба ИС развернутой структуры

- Развернутая структура службы ИС возникает при большом объеме работ по сопровождению и развитию ИС в том случае, если сопровождение ИС осуществляется из одного центра.
- Это не исключает наличия удаленных офисов.
- Однако развернутая структура эффективна тогда, когда объем работ в области ИС в этих удаленных офисах невелик, так что управление работами может осуществляться централизованно.



Дивизиональная структура службы ИС

- Эта структура удобна в тех случаях, когда сопровождение всех ИС из единого центра невозможно или неэкономично, например при наличии крупных офисов и/или производственных подразделений в различных городах или, тем более, странах.
- В этом случае управление сопровождением и ряд других служб необходимо распределить по всем регионам, где оно требуется.
- Тем самым в службе ИС возникают сравнительно независимые подразделения, которые в теории управления часто называют дивизионами.
- Именно поэтому данный тип организационной структуры называется дивизиональным.
- На рис. каждый дивизион называется департаментом.



Управление процессами в системе управления службы ИС

- Управление процессами изменяет лишь управленческие функции службы ИС, не затрагивая функции собственно разработки и сопровождения сервисов ИТ.
- Изменения состоят в систематическом целенаправленном решении задач координации функций в ходе выполнения процессов службы ИС (рис.).
- Для этого достаточно формализовать соответствующий процесс, т.е. назначить ответственного за процесс (владельца или менеджера процесса), определить роли участников процесса и установить правила его выполнения, т.е. последовательность выполнения операций процесса, обязанности в рамках ролей, правила эскалации и т.д.

Координация функций в процессе разрешения инцидента



- Эскалация – передача задачи от одной роли к другой в рамках процесса. Передача задачи в пределах одного уровня управления называется горизонтальной эскалацией, передача задачи на более высокий уровень управления – вертикальной эскалацией.

Процессная модель управления

- Переход к процессной модели управления обычно не требует ни дополнительного персонала, ни изменений в организационной структуре.
- Участники процесса выполняют свои должностные обязанности в рамках существующей организационной структуры; часть этих обязанностей, относящаяся к данному процессу, формализована в виде ролей процесса.
- Если все процессы службы ИС формализованы, то совокупность ролей совпадает с должностными обязанностями сотрудника (рис.).
- В такой системе менеджер процесса является начальником без подчиненных: он координирует деятельность не подчиненных ему сотрудников, относящихся к различным подразделениям существующей организационной структуры.
- Сам менеджер процесса тоже имеет должность в рамках существующей организационной структуры.

Процессы, функции, роли в процессной модели управления

- В ходе работы по этой схеме процессная модель и функциональная структура организации взаимодействуют между собой и усиливают преимущества друг друга.
- Так, функциональная структура, объединяющая в рамках одного подразделения сходные виды деятельности, упрощает решение таких задач, как найм сотрудников, их обучение, планирование рабочего времени, бюджетирование и др.
- Если бы организационная структура службы ИС формировалась по процессам, эти задачи были бы трудноразрешимы, поскольку процессы объединяют разнородные функции.
- В то же время, как уже было показано, процессная модель дополняет функциональную в тех областях, где последняя неэффективна, прежде всего в области координации функций и обеспечения ответственности за конечный результат.



Процессная модель управления

- Переход к процессной модели можно осуществить двумя путями:
 - первый — формализация опыта данной организации;
 - второй — использование передового опыта управления службой ИС, который реализован в типовых моделях бизнес-процессов этой службы.
- На сегодняшний день общей методологической основой таких моделей является подход ITIL/ITSM, основанный на сборе и систематизации передовой практики управления службой ИС.

Преимущества типовых моделей бизнес-процессов службы ИС

- Во-первых, типовая модель представляет в концентрированном виде опыт управления службой ИС в тысячах и даже десятках тысяч компаний. Соответственно, отказ от использования этого массива знаний по меньшей мере нецелесообразен.
- Во-вторых, переход к процессной модели управления для всех задач службы ИС одновременно, в рамках одного проекта маловероятен. В этом случае процессная модель дает менеджеру образ будущего, который становится ориентиром в ходе отдельных шагов внедрения.

Преимущества типовых моделей бизнес-процессов службы ИС

- В-третьих, типовая модель процессов службы ИС всегда опирается на некую систему понятий, на некий язык. Использование этого языка значительно облегчает достижение взаимопонимания участников процесса.
- В-четвертых, типовая модель процессов поддержана разработчиками программного обеспечения автоматизации управления службой ИС и инфраструктурой ИТ. В результате программное обеспечение реализует именно эти процессы. Реализация собственных процессов потребует разработки собственного ПО.
- В-пятых, стандартная модель процессов обычно внедряется во многих организациях. В результате образуется сообщество пользователей, которое является ценным источником информации по внедрению модели.

Выводы:

1. Функциональная модель управления сама по себе не обеспечивает целенаправленного управления качеством сервиса ИТ.
2. Качество сервиса обеспечивает процессная модель управления.
3. Процессная модель управления не отменяет функциональную, а дополняет ее. Организационная структура, соответствующая реальным функциям службы ИС, является необходимым условием успешной работы процессной модели.
4. Эффективность процессной модели управления обеспечивается типовой моделью процессов, основанной на передовом опыте управления службой ИС.