

Необходимые понятия

Менеджмент - это совокупность методов управления предприятием

Информационная система (ИС) - набор технических средств и программ, обеспечивающих сбор, хранение, обработку, поиск, выдачу информации, необходимой в процессе принятия решений из любой области, а также для анализа проблем и создания новых продуктов.

Жизненный цикл информационной системы - период времени, который начинается с момента принятия решения о необходимости создания **ИС** и заканчивается в момент ее полного изъятия из эксплуатации

ИТ-инфраструктура предприятия — это единый комплекс программных, технических, коммуникационных, информационных и организационно-технологических средств обеспечения функционирования предприятия, а также средств управления ими.

ИТ-сервис – основа деятельности современной ИС службы

Понятие сервиса

Информационные технологии (ИТ), или информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), — это технологии, применяемые для обработки информации.

ИТ используют компьютеры и программное обеспечение для преобразования, хранения, защиты, передачи и извлечения информации.

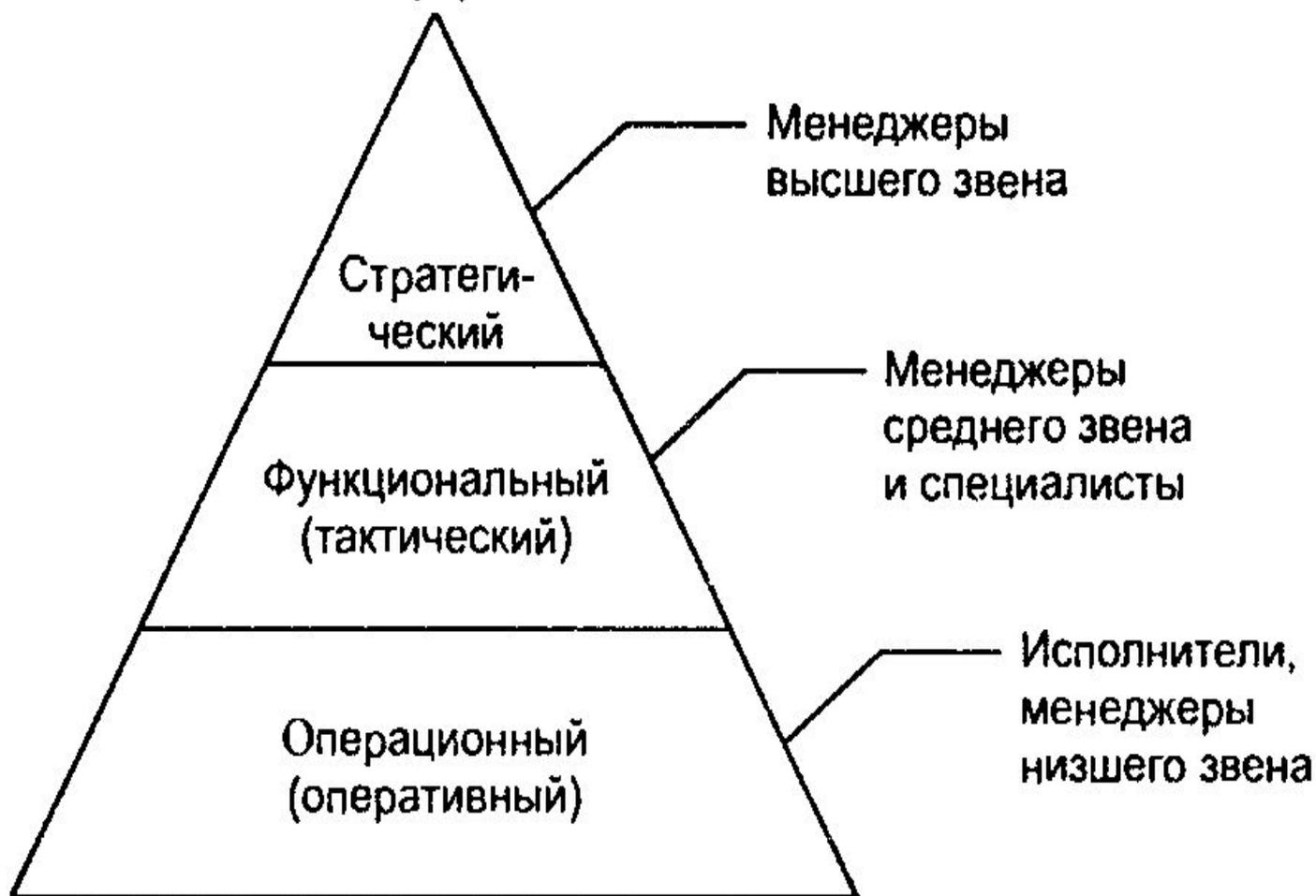
ИТ-менеджмент охватывает управление всеми компьютерными и коммуникационными ресурсами предприятия. Его основная задача состоит в создании и поддержании в работоспособном состоянии приложений и инфраструктуры, на которой они исполняются.

ИТ-менеджмент можно разделить на три уровня: *операционный, тактический и стратегический*.

На **стратегическом** уровне обеспечивается установление соответствия между информационными функциями системы и ее контентом.

На **операционном и тактическом** уровнях ИТ-менеджмента должны обеспечиваться заданные уровни работоспособности и надежности эксплуатации приложений информационной системы (ИС) на протяжении всего жизненного *цикла* системы.

Уровни управления



Объекты информационного менеджмента



Объектами ИТ-менеджмента являются:
инфраструктура;
приложения;
организационная структура службы ИТ;
ИТ-проекты.

Инфраструктура ИТ включает **техническое и системное программное обеспечение.**

Техническое обеспечение ИТ состоит из серверов, персональных компьютеров, систем хранения данных, сети и коммуникационных приложений.

Программное обеспечение характеризуется операционными системами, инструментальными средами разработки, программами поддержки ИТ-менеджмента и средствами обеспечения информационной безопасности.

Приложения обеспечивают поддержку бизнес-процессов предприятия и работоспособность отдельных автоматизированных рабочих мест.

Организационная структура службы ИТ определяет состав подразделений, распределение между ними функций и задач. Служба ИТ обеспечивает разработку, ввод в действие и эксплуатацию ИС, координирует действия, которые обеспечивают непрерывность функционирования существующей ИС в соответствии с правилами и процедурами на протяжении жизненного *цикла* ИТ.

ИТ-проекты - проекты внедрения новых ИС, а также модернизацию существующих.

При этом модернизация рассматривается как результат действий, выполненных по запросу и относящихся к требованиям, которые не были специфицированы изначально, при разработке и внедрении системы.

Современный бизнес характеризуется высокой динамикой (слияния, поглощения, смена стратегических целей). Поэтому ИС предприятий находятся в условиях постоянных изменений, вызванных следующими факторами:

- ✓ перемены как внутри предприятий, так и в окружающей среде;
- ✓ развитие технологий, появление принципиально новых технических решений;
- ✓ появление новых информационных технологий;
- ✓ социальные изменения.

Современный бизнес характеризуется жестким контролем инвестиций, выделяемых на ИТ, возросшими требованиями к ИТ. Поэтому возросли требования к ИС, которые определяют систему информационного менеджмента, способную видоизменять ИТ предприятия или организации синхронно с изменением бизнеса.

В соответствии с этими требованиями **основная роль ИТ** на предприятии определяется как **информационное обслуживание** её подразделений с целью **повышения эффективности бизнеса.**

Информационное обслуживание бизнеса состоит в предоставлении *информационных сервисов* (ИТ-сервисов) заданного качества подразделениям предприятия.

ИТ-сервис в корпоративной среде – это ИТ-услуга, которую ИТ-подразделение (департамент, отдел, служба) или внешний *провайдер* предоставляет бизнес-подразделениям предприятия для поддержки их бизнес-процессов.

Примерами корпоративных ИТ-сервисов могут быть электронная *почта*, *сетевая инфраструктура*, системы хранения данных, бизнес-приложения (начисление заработной платы, формирование счетов), бизнес-функции (списание/начисление денежных средств на счете клиента).

Набор ИТ-сервисов, необходимых организации, индивидуален и зависит от отрасли, размеров организации, уровня автоматизации, квалификации персонала, стратегии развития и т. п.

Корпоративные ИТ-сервисы можно разбить на три большие группы:

- ✓ поддержка ИТ-инфраструктуры;
- ✓ поддержка бизнес-приложений;
- ✓ поддержка пользователей.

В общем случае ИТ-сервис характеризуется рядом параметров:

- ✓ функциональность;
- ✓ время обслуживания;
- ✓ доступность;
- ✓ надежность;
- ✓ производительность;
- ✓ конфиденциальность;
- ✓ масштаб;
- ✓ затраты.

Функциональность определяет решаемую задачу (информатизацию бизнес-операции, бизнес-функции, бизнес-процесса) и предметную область её использования.

Время обслуживания определяет период времени, в течение которого ИТ-подразделение поддерживает данный сервис, т.е. несет ответственность за его непрерывное функционирование. Время обслуживания измеряется долей суток и долей календарной недели, в течение которых ИТ-подразделение поддерживает ИТ-сервис. Например, время обслуживания 24x7 означает, что ИТ-сервис поддерживается 24 часа в сутки 7 дней в неделю, 8x5 - 5 дней в неделю по рабочим дням по 8 часов в день, т.е. в течение рабочего дня.

Доступность определяет долю согласованного времени обслуживания, которая измеряется в процентах, и характеризует в течение какого времени ИТ-сервис доступен. Например, доступность 95% при согласованном времени обслуживания 8x5 означает, что сервис простаивает 2 часа в неделю (5% от 40 часов).

Надежность определяется средним временем наработки на отказ ИТ-сервиса, т.е. средним периодом времени между двумя сбоями в предоставлении ИТ-сервиса. Например, если в условиях предыдущего примера (время обслуживания 8x5, доступность 95%) в неделю в среднем происходит два сбоя ИТ-сервиса, среднее время наработки на отказ составляет 19 часов.

Производительность характеризует способность ИС соответствовать требованиям своевременности. Показателями производительности могут быть **время реакции** (время выполнения бизнес-транзакции) или **пропускная способность** системы. Например, при задании времени реакции системы требуется, чтобы время проводки по счету клиента было не более 5 сек., а при задании производительности – количество транзакций по счету клиента было не менее 20 в течении 1 часа т.е. 20 транзакции/ч. Для задания производительности ИТ-сервиса следует использовать бизнес-операции (бизнес-функции), существенные для конечного пользователя, - ввод документов, подготовку отчетов и т.д.

Конфиденциальность определяет **вероятность** несанкционированного доступа к данным и/или их несанкционированное изменение. Количественные измерения данного показателя обычно не проводятся. Вместо этого ИС, обеспечивающие ИТ-сервис, классифицируются по степени конфиденциальности. Принадлежность ИС к тому или иному классу подтверждается независимой сертификацией.

Конфиденциальность ИТ-сервиса **определяется классом безопасности** наиболее слабой из обеспечивающих сервис ИС, а также корректируется с учетом качества инструкций для конечных пользователей и их обучения.

Масштаб - это объем и сложность *работ по* поддержке ИТ-сервиса. К его показателям относятся число рабочих мест, количество удаленных сайтов, сложность используемых приложений и т.п.

Затраты - стоимость всех ресурсов ИТ-сервиса, а также потерь от простоев ИТ-сервиса.

В ресурсы включаются стоимость оборудования, ПО, каналов связи, внешних услуг, заработная плата сотрудников организации (включая связанные с ней расходы) и т.д.

Функциональные области управления службой ИС

ИС предприятия предназначена для информационной поддержки бизнес-процессов.

Бесперебойное функционирование ИС, обеспечивают конкурентоспособность и прибыльность компании.

Основная задача службы ИС - обеспечение бизнес-процессов информационным обслуживанием заданного качества с использованием соответствующих информационных технологий.

Поддержка информационных процессов осуществляется посредством ИТ-сервисов с заданными характеристиками.

Служба ИС предприятия, как правило, организует свою работу *по* **четырем** функциональным направлениям:

- ✓ планирование и организация;
- ✓ разработка, приобретение и внедрение;
- ✓ предоставление и сопровождение ИТ-сервиса;
- ✓ мониторинг.

Планирование и организация - задачи разработки стратегии в области ИТ, координации развития ИТ организации, планирования ресурсов службы ИС (бюджет, человеческие ресурсы, внешние услуги и др.), управления рисками, управления качеством.

Разработка, приобретение и внедрение - внедрение новых ИС.

Предоставление и сопровождение сервиса ИТ - формализацию требований подразделений-заказчиков к ИТ-сервисам, согласование требований к сервисам с соответствующими ресурсами службы ИС и предоставление конечным пользователям сервисов ИТ, соответствующих согласованным требованиям.

Мониторинг - аудит процессов службы ИС.

Организационная структура службы ИС зависит от :

- ✓ *масштаба службы ИС - более крупные службы ИС обычно имеют более сложную и разветвленную организационную структуру;*
- ✓ *отраслевой принадлежности, с которой связано наличие или, напротив, отсутствие определенных структурных подразделений;*
- ✓ *распределения организации по территории - наличие территориально удаленных подразделений и филиалов существенно меняет организационную структуру службы ИС.*

Организационная структура службы ИС для малых предприятий



Управление разработками:

Распределенные системы - многопользовательские системы, специализированные для выполнения отдельных задач. Например, бухгалтерские системы.

Отдел распределенных систем занимается внедрением бухгалтерской системы, расширением ее функциональности - внедрением дополнительных модулей, написанием отчетов и др.

Отдел офисных систем занимается "малой автоматизацией" задач пользователей в среде MS Office

Управление сопровождения:

Отдел ЛВС (локальной вычислительной сети) осуществляет поддержку локальной сети, включая сервер и его ОС.

Отдел связи и телекоммуникаций осуществляет связь, телефонизацию и доступ в Интернет.

Отдел распределенных систем - поддержку распределенных систем

Отдел офисных приложений - поддержку оборудования рабочих мест - компьютеров, принтеров и т.д., а также офисных приложений.

Отдел мониторинга накапливает статистику инцидентов и времени их разрешения.

Функции мониторинга в плоской структуре выполняет отдел мониторинга (*Service Desk*), непосредственно подчиненный директору ИС. В этот отдел поступают сообщения пользователей об инцидентах, он же сообщает об инциденте соответствующим отделам службы сопровождения и контролирует ход *работ по* разрешению инцидента. Наконец, в этом отделе накапливается большой объем статистики инцидентов и времени их разрешения. Функции мониторинга более высокого уровня - *контроль* планов *работ*, графиков проектов, бюджета службы ИС в целом и отдельных ее подразделений - выполняет директор ИС.

В отдел мониторинга накапливается большой объем статистики инцидентов и времени их разрешения.

Функциональная модель управления стр 2 Лекция 1