

Прикладные программы экономического профиля

- **Программное обеспечение (ПО)** - совокупность программ, позволяющая организовать решение задач на компьютере.
- Программное обеспечение позволяет усовершенствовать организацию работы вычислительной системы с целью максимального использования ее техники.
- ПО и архитектура машины образуют комплекс взаимосвязанных и разнообразных функциональных средств, определяющих способность решения того или иного класса задач.
- Важнейшими классами ПО являются системное и специальное (прикладное), представленное пакетами прикладных программ (ППП).

- Необходимость в разработке ПО обуславливается:
- - обеспечить работоспособность технических средств, так как без программного обеспечения они не могут осуществить никаких вычислительных и логических операций;
- - обеспечить взаимодействие пользователя с техникой;
- - сократить цикл от постановки задачи до получения результата ее решения;
- - повысить эффективность использования ресурсов технических средств.
- В настоящее время распространены такие формы ИС в управлении предприятиями:
- - индивидуальное использование компьютеров;
- - автоматизированные рабочие места (АРМ);
- - локальные вычислительные сети (ЛВС).

Техническое и программное обеспечение

```
graph TD; A[Техническое и программное обеспечение] --> B[Проблемно-ориентированные вычислительные средства]; A --> C[Специализированные вычислительные средства];
```

Проблемно-ориентированные вычислительные средства служат для решения более узкого круга задач, связанных, как правило, с управлением технологическими объектами, регистрацией, накоплением и обработкой относительно небольших объемов данных, выполнением расчетов по относительно несложным алгоритмам.

Специализированные вычислительные средства используются для решения узкого круга задач или реализации строго определенной группы функций. Такая узкая ориентация позволяет четко специализировать структуру, существенно снизить сложность и стоимость компьютеров при сохранении высокой производительности и надежности их работы.

Программы автоматизации управленческой деятельности организаций

- системное программное обеспечение (операционные системы, интерфейсные системы, системы программирования, тестовые и диагностические системы);
- прикладное программное обеспечение, предназначенное для решения функциональных задач и работы пользователей (системы подготовки текстовых документов, системы обработки финансово-экономической информации, системы управления базами данных, системы управления проектами, экспертные системы и т.д.).

Прикладные программы

- 1. ППП автоматизации управленческой деятельности организаций. В настоящее время существует обширный рынок систем, автоматизирующих управленческие процедуры на предприятии. Наиболее распространены программы автоматизации общего назначения, не учитывающие специфику конкретных отраслей производства на программном рынке. Предлагаются комплексы ППП для малых, средних, больших предприятий, предназначенные для торговли. Гораздо менее разработан сектор программ для промышленных предприятий.

Степень влияния ИС

- - расширение информационных возможностей и повышение оперативности принятия решений для ранее действовавших и вновь создаваемых структурных подразделений;
- - усиление на этой основе координирующих функций звеньев центрального аппарата управления;
- - значительное повышение информированности и рабочей квалификации работников всех уровней управления.

Основные требования:

- возможность анализа данных;
- применение результатов проведенного анализа при принятии управленческих решений.



ППП автоматизации малого бизнеса.

- В малом бизнесе все более укореняется идея повышения конкурентоспособности за счет применения средств электронных коммуникаций и технологий.
- С этой целью разрабатываются различные программные продукты специально для компаний сферы малого бизнеса.
- Они позволяют вести полный и оперативный учет и анализ внутрихозяйственной деятельности, реализовывать электронный документооборот, необходимый для принятия управленческих решений, и выполнять следующие функции:

- контроль и прогнозирование деятельности организации, определение вклада каждого сотрудника и обеспечение их взаимозаменяемости;
- формирование бухгалтерских документов, исключение ошибок при их заполнении;
- учет денежных средств на счетах и в кассе;
- ведение бухгалтерского учета, интеграцию с бухгалтерскими программами и кассовыми аппаратами, ведение журнала работ;
- автоматизацию работы отдела кадров с ведением табеля учета рабочего времени, формирование статистических форм отчетов; ведение справочников персонала и т.п.;
- автоматизацию складских операций;
- ведение списков фирм, клиентов и отслеживание истории взаимодействия с ними; удобный и быстрый поиск справочной, юридической информации и т.д.

ППП формирования бизнес-планов;

- Текстовый модуль представляет собой текстовый редактор, дополненный шаблоном бизнес-плана и подсказками о том, что писать.
- Расчетный модуль — это электронные таблицы, куда вводятся данные о себестоимости продукта, размерах кредита, а на выходе получаются финансовые отчеты с графиками и диаграммами. При изменении начальных данных результаты автоматически пересчитываются.

ППП для финансового анализа.

- Наряду с чисто бухгалтерскими программами все большее место занимают программы финансового менеджмента, анализа и планирования. Применение подобных программ является показателем более высокой деловой культуры. Существуют программы анализа финансового состояния предприятия, анализа инвестиционных проектов, а также универсальные программы.

ППП правовых баз данных.

- Специализированными фирмами-разработчиками распространяются как правовые базы данных общего назначения, так и специализированные — по хозяйственному, банковскому, таможенному законодательству, региональному законодательству и т.д.

Программы обмена информацией.

- Одной из базовых функций информационной системы организации любого масштаба является обеспечение обмена информацией как внутри организации, так и за ее пределами.
- В простейшем случае сообщение представляет собой текстовый фрагмент, который пересылается в почтовый ящик одного или нескольких адресатов.
- Между отдельными рабочими местами внутри организации довольно часто курсируют различные документы, пересылка которых может осуществляться специальными встроенными механизмами.
- В состав программного обеспечения также входит и дополнительный компонент — сервис управления ключами дополнительной секретности, обеспечивающий конфиденциальность информации.



Teamwork

- сайт программы: www.twproject.com Платная. Есть русскоязычный интерфейс. Возможно получение бесплатных лицензий для некоммерческих организаций и блогеров. Управление проектами.
- Поддержка Agile, Scrum, Kanban. Управление документами. Баг трекер. Интеграция с ИТ системами. Планирование ресурсов.



Project Kaiser

Project Kaiser

сайт программы: www.projectkaiser.com

- Позволяет неограниченную иерархию работ. Диаграмма Ганта.
- Прогресс выполнения задач с учетом подзадач. Учет рабочего времени.



TeamLab

- сайт программы: www.teamlab.com/ru/
- Система представляет собой 4 модуля, интегрированных в единой платформе.
- Управление проектами (вехи проекта, контроль дат, постановка задач и др.)
- Совместная работа (блоги, форумы, Wiki);
Мгновенные сообщения (чаты);
- Управление документами; Календарь;
Управление почтой;
- CRM-система; Версия для мобильных устройств.



мегаплан Мегаплан

- сайт программы: www.megaplan.ru
- Помогает контролировать исполнение задач и поручений и управлять проектами при отсутствии затрат на внедрение и содержание.



ProjectWizards

Comindware®

Plan. Manage. Collaborate.



trac

Integrated SCM & Project Management



Rillsoft®



Projects Manager

manage your business

Задание

- **Задание 1.** Проведите анализ организационной структуры Вашего предприятия (организации, отдела).
- Составьте схему информационных потоков с перечнем документов, участвующих в информационном обмене между подразделениями предприятия. Какие свойства присущи информационным потокам?
- **Задание 2.** Определить правомерность действий налоговых органов при условии: вышестоящий налоговый орган по итогам рассмотрения жалобы на решение нижестоящего налогового органа вынес решение, ухудшающее положение налогоплательщика.

Информационные системы управления

**Архитектура ИСУП:
требования и принципы
построения**

- В нынешних условиях автоматизацию системы управления предприятием следует рассматривать в том числе и как средство обеспечения взаимодействия экономической и технологической составляющих бизнес-процессов.
- Единая компьютерная сеть предприятия и функционирующая на ее основе ИСУП должны обеспечивать взаимодействие с набирающими все большую популярность мобильными устройствами (карманными компьютерами, интеллектуальными мобильными телефонами и т.д.);
- ИСУП должна выступать интегратором в связях с внешней средой: партнёрами, поставщиками и потребителями.

Требования к ИСУП

- 1) Автоматизация трудоёмких работ накопления и обработки всей совокупности актуальных для предприятия данных, характеризующих собственную деятельность и внешнюю среду.
- 2) Увязка применяемых предприятием интеллектуальных технических средств в рамках единой компьютерной сети.
- 3) Обеспечение передовыми средствами коммуникаций персонала предприятия, партнеров и контрагентов в целях оперативного обмена информацией.
- 4) Поддержка современных компьютерно-ориентированных технологий управления для решения задач эффективного управления всей совокупностью ресурсов предприятия.
- 5) Управление логикой исполнения основных бизнес-процессов.
- 6) Поддержка решения задач на всех уровнях управления предприятием.

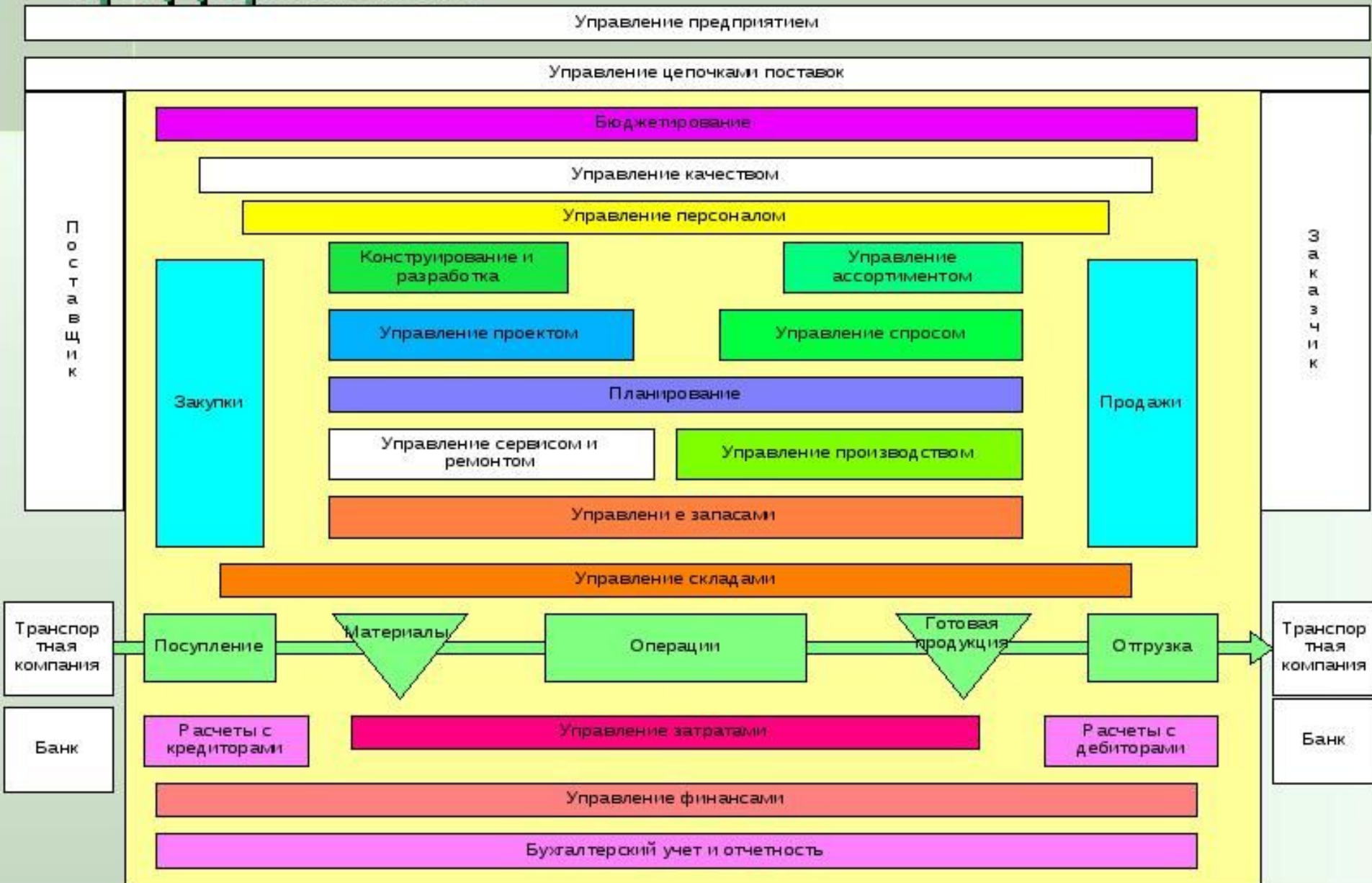
Основные принципы построения ИСУП.

- **Интеллектуальность.** Возможность обеспечить не только накопление и обработку данных, но и решение задач поддержки принятия решений по управлению предприятием.
- **Комплексность.** Комплексный, системный подход к решению всей совокупности задач управления предприятием.
- **Интегрированность.** Объединение всех программно-аппаратных средств предприятия в единую компьютерную сеть - центр системы коммуникаций.
- **Единство информационного пространства.** Увязка в единое целое всех информационных ресурсов предприятия и обеспечение доступа к ним всем конечным пользователям в рамках предоставленных им прав. При этом должен быть реализован принцип однократного ввода данных в месте их возникновения и многократного использования в последующем.

- **Оперативность.** Своевременная фиксация всех происходящих на предприятии фактов хозяйственной деятельности и внешних событий, влияющих на принятие решений, и автоматизированная обработка этих данных в сроки, адекватные срочности реагирования на фиксируемые события.
- **Аналитичность.** Возможность применения разнообразного математического и аналитического аппарата для выявления в накопленных данных скрытой информации.
- **Модульность.** Возможность поэтапного создания и внедрения ИСУП и разделение функций накопления и обработки данных между различными подразделениями, нуждающимися в различных средствах автоматизации.
- **Масштабируемость.** Возможность развития системы без изменения основополагающих принципов функционирования по мере роста масштабов деятельности предприятия, в результате слияний и объединений компаний, развития новых направлений бизнеса.

- **Открытость.** Способность взаимодействовать с программно-аппаратными средствами, уже используемыми или планируемыми к внедрению на предприятии. Соответствие общепринятым стандартам, протоколам и спецификациям в целях обеспечения возможности наращивать функционал системы за счет присоединения к ней дополнительных компонент.
- **Доступность.** Возможность взаимодействия с конечными пользователями непосредственно на их рабочих местах или при удаленном доступе посредством мобильных устройств, удобный и понятный интерфейс ввода исходных данных, настройки параметров управления автоматически выполняемыми расчетами и формами представления выходной информации.
- **Адаптивность.** Наличие развитого механизма настроек обеспечивающего изменения в логике функционирования системы в соответствии с изменениями в законодательстве и подходах к управлению предприятием.

Функциональные подсистемы управления предприятием



Взаимодействие подсистем может осуществляться в оперативном или отложенном режимах

- В оперативном режиме программное обеспечение, реализующее решение задач одной подсистемы, при необходимости в данных, сформированных другой подсистемой, запрашивает и получает их от программного обеспечения данной подсистемы автоматически.
- возможно тогда, когда программное обеспечение различных подсистем способно взаимодействовать в автоматическом режиме.

- В отложенном режиме для организации информационного обмена между различными программами (внутри разных или одной подсистем) необходимо выполнять операции экспорта-импорта данных.
- создаёт дополнительные организационные проблемы при эксплуатации ИСУП

Информационная безопасность

- Информационная безопасность организации — состояние защищённости информационной среды организации, обеспечивающее её формирование, использование и развитие.
- Информационная безопасность общества — состояние сохранности информационных ресурсов государства и защищенности законных прав личности и общества в информационной сфере.

В современном социуме информационная сфера имеет две составляющие:

- информационно-техническую (искусственно созданный человеком мир техники, технологий и т. п.)
- информационно-психологическую (естественный мир живой природы, включающий и самого человека).
- Соответственно, в общем случае информационную безопасность общества (государства) можно представить двумя составными частями: информационно-технической безопасностью и информационно-психологической (психофизической) безопасностью.

- В качестве стандартной модели безопасности часто приводят модель из трёх категорий:
- конфиденциальность (англ. confidentiality) — состояние информации, при котором доступ к ней осуществляют только субъекты, имеющие на него право;
- целостность (англ. integrity) — избежание несанкционированной модификации информации;
- доступность (англ. availability) — избежание временного или постоянного сокрытия информации от пользователей, получивших права доступа.

Выделяют и другие категории модели безопасности:

- неотказуемость или апеллируемость (англ. non-repudiation) — невозможность отказа от авторства;
- подотчётность (англ. accountability) — обеспечение идентификации субъекта доступа и регистрации его действий;
- достоверность (англ. reliability) — свойство соответствия предусмотренному поведению или результату;
- аутентичность или подлинность (англ. authenticity) — свойство, гарантирующее, что субъект или ресурс идентичны заявленным.

- **Целью реализации информационной безопасности организации является построение Системы обеспечения информационной безопасности данного объекта (СОИБ).**
- Для построения и эффективной эксплуатации СОИБ необходимо:
- выявить требования защиты информации, специфические для данного объекта защиты;
- учесть требования национального и международного Законодательства;
- использовать наработанные практики (стандарты, методологии) построения подобных СОИБ;
- определить подразделения, ответственные за реализацию и поддержку СОИБ;
- распределить между подразделениями области ответственности в осуществлении требований СОИБ;
- на базе управления рисками информационной безопасности определить общие положения, технические и организационные требования, составляющие Политику информационной безопасности объекта защиты;
- реализовать требования Политики информационной безопасности, внедрив соответствующие программно-технические способы и средства защиты информации;
- реализовать Систему менеджмента (управления) информационной безопасности (СМИБ);
- используя СМИБ организовать регулярный контроль эффективности СОИБ и при необходимости пересмотр и корректировку СОИБ и

Нормативные документы в области информационной безопасности

- **В Российской Федерации к нормативно-правовым актам в области информационной безопасности относятся:**
- Акты федерального законодательства:
- Международные договоры РФ;
- Конституция РФ;
- Законы федерального уровня (включая федеральные конституционные законы, кодексы);
- Указы Президента РФ;
- Постановления правительства РФ;
- Нормативные правовые акты федеральных министерств и ведомств;
- Нормативные правовые акты субъектов РФ, органов местного самоуправления и т. д.

Задание

- "Паук". Заполните "паука" своей фирмы (чем он окажется больше, тем лучше).
- 1) Для составления схемы распространения информации выберите ключевое понятие для компании.
- 2) Определим все возможные вопросы, относительно данного понятия.
- 3) Получаем второй ряд понятий.
- 4) Задаем все возможные вопросы... и т.д.
- В качестве примера рассмотрите "паука" тренинговой компании.

