



Информационные системы в бухгалтерском учете.

Лекции 1,2

Понятие ИСБУ

- В настоящее время **основой процесса управления** являются учет финансового состояния и анализ динамики развития предприятия, базирующийся на **учетной информации**.
- Для того, чтобы получить информацию, необходимую для управления производственной и хозяйственной деятельностью, предприятие на базе современных информационных технологий создает систему автоматизированной обработки учетной информации, или **ИСБУ (информационные системы бухгалтерского учета)**, или **БУИС (Бухгалтерская информационная система)**
- Современные информационные технологии позволяют унифицировать и существенно облегчить трудоемкий процесс формирования учетной информации, обеспечить оперативность полученная финансовой отчетности предприятия для принятия решений. В этой связи **ИСБУ рассматривается как инструмент управления деятельностью предприятия в условиях рынка**.
- Такая система служит **связующим звеном** между хозяйственной деятельностью и людьми, принимающими решения (см. след. слайд).
- Таким образом, **ИСБУ** - это автоматизированная система для обработки учетной информации, в которой осуществляется сбор, регистрация данных о хозяйственной деятельности на предприятии в первичных документах, их обработка, накопление, формирование финансово-экономических показателей отчетов, передача информации пользователям для анализа и принятия решений.

Схема управления предприятием с использованием ИСБУ.



Цели создания ИСБУ

- **Главная цель** функционирования ИСБУ на предприятии — обеспечение руководства предприятия финансовой информацией для принятия обоснованных решений.
- Некоторые предприятия также используют нефинансовую информацию. В этом случае на предприятии создается автоматизированная система управления предприятием, которая состоит из взаимосвязанных подсистем. Эти подсистемы выдают информацию, необходимую для управления предприятием. Однако **бухгалтерская подсистема** является наиболее важной, так как выполняет **ведущую роль в управлении потоком информации**, направлении ее во все подразделения предприятия, а также заинтересованным лицам вне его.
- Таким образом, *ИСБУ предоставляет бухгалтерскую информацию, отражающую полную картину хозяйственной деятельности предприятия.*

Цели создания ИСБУ

- Совсем недавно основными пользователями бухгалтерской информации являлись органы государственного управления. Сейчас **бухгалтерская информация служит основой для принятия управленческих решений как внутри предприятия, так и вне его.**
- Прежде всего она предоставляет количественные данные для таких **функций** управления производственной и коммерческой деятельности предприятия: планирование, контроль, анализ, принятия решений.
- *Этап планирования:* бухгалтер должен предоставить отчет о предполагаемой прибыли и потребность в денежных ресурсах.
- *Этап контроля:* от бухгалтера требуется информация сравнения фактических доходов и затрат с плановыми.
- *Этап анализа:* на основе бухгалтерской информации выясняется, была ли достигнута поставленная цель или нет, если нет, то по каким причинам это произошло.
- *Этап принятия решений:* на основе результатов анализа принимаются решения по совершенствованию системы управления предприятием.

Задачи ИСБУ

1. Обеспечение автоматизированного решения всего комплекса задач бухгалтерского учета, планирования, анализа финансово-хозяйственной деятельности, внутреннего аудита.
2. Получение достоверной оперативной информации о текущем состоянии дел на предприятии для принятия на ее основе необходимых управленческих решений.
3. Интеграция оперативного, бухгалтерского, статистического учета на основе единой первичной информации.
4. Получение достоверной информации для обратной связи, используемой при принятии управленческих решений.
5. Автоматизация обработки на всех стадиях техпроцесса, начиная со стадии первичного учета.

Внутренние пользователи ИСБУ

- **Главными пользователями** бухгалтерской информации являются **руководство и менеджеры служб предприятия**. На основе этой информации оценивается чистая прибыль предприятия за последний отчетный период, соответствие нормы прибыли ожидаемой величине, наличие денежных ресурсов, наиболее прибыльные направления деятельности, определяется себестоимость производимой продукции.
- Бухгалтерская информация помогает руководителям не только понять и проанализировать итоги, но и прогнозировать результаты деятельности предприятия при принятии различных решений.
- Таким образом, **современная ИСБУ являясь системой поддержки принятия решений для руководителя, должна обеспечить функции планирования, учета, контроля, анализа в системе управления предприятием.**

Внешние пользователи ИСБУ

- Существуют **внешние пользователи** бухгалтерской информации. Это акционеры, инвесторы, кредиторы, покупатели, клиенты, аудиторы и инспектора налоговых служб.
- *Акционерам и инвесторам* важно знать, насколько эффективно и прибыльно используется собственный капитал владельцев предприятия, нужны ли ему новые инвестиции или их объем следует уменьшить. Может ли фирма в будущем оставаться прибыльной и при каких условиях.
- *Кредиторов* интересуют вопросы о необходимости ссуды, способности предприятия своевременно выплачивать проценты за кредит и в срок расплатиться с долгами.
- *Покупателей* продукции интересует соответствие рекламы предприятия фактическому состоянию дел, обоснованность цены на товары, возможность обеспечения гарантийного обслуживания.
- *Государственные службы* интересуют полнота и правильность определения прибыли и исчисления налогов, соблюдение антимонопольного и валютного законодательства.

Характеристики, используемые для оценки бухгалтерской информации.

- При принятии решений следует учитывать, что *бухгалтерская информация является приблизительной, а не абсолютно точной*. В этой связи проблема толкования и правильного использования информации ложится и на лицо, принимающее решение, и на бухгалтера. Бухгалтер предоставляет **полезную** информацию, а пользователь должен ее истолковать и применить при выработке решений.
- Чтобы бухгалтерская информация была полезной, она должна быть достоверной и значимой. **Достоверность** означает, что информация должна полностью отражать хозяйственные процессы на предприятии, быть легко проверяемой и не отражать интересы какого-либо конкретного лица.
- **Значимость** бухгалтерской информации заключается в том, что она должна быть полезной при составлении планов, основанной на обратной связи и поступать к пользователю в нужное время. *Обратная связь* предполагает знание того, на сколько верными оказались предыдущие ожидания.

Требования, предъявляемые к бухгалтерской информации

- Чтобы бухгалтерская информация достаточно однозначно воспринималась внутренними и внешними пользователями, она должна удовлетворять определенным **требованиям**.
- **Во-первых**, бухгалтерская информация должна удовлетворять требованиям *сравнения и постоянства*. То есть, нельзя в течение учетного периода использовать разные формы и методы бухгалтерского учета. В этом случае пропадает возможность сравнения данных.
- **Во-вторых**, бухгалтерская информация должна быть *существенной*. Не следует терять время на учет незначительных факторов. То есть, если усилия по учету сравнимы со стоимостью учитываемых средств, то учет необходимо упростить.
- **В-третьих**, бухгалтерская информация должна быть *консервативной*. Так как отражение фактов хозяйственной деятельности в БУ не всегда является однозначным, необходимо выбирать оценку, которая менее оптимистична. Это означает, что следует рассчитывать на отсутствие прибыли и учитывать возможные убытки.
- **В-четвертых**, бухгалтерская информация должна быть *полной*, содержать максимум того, что необходимо пользователю.

Принципы проектирования ИСБУ

Общие принципы.

- При проектировании ИСБУ необходимо учитывать, что они имеют как общие черты, свойственные всем системам автоматизированной обработки экономической информации, так и специфические.
К общим принципам построения и функционирования ИСБУ относят:
- **Принцип первого лица** определяет право принятия окончательного решения и порядок ответственности на различных уровнях управления.
- **Принцип системного подхода** предполагает в процессе проектирования ИСБУ проведение анализа объекта управления в целом и системы управления им, а также выработку общих целей и критериев функционирования объекта в условиях его автоматизации. Данный принцип предусматривает однократный ввод информации в систему и многократное ее использование; единство информационной базы; комплексное программное обеспечение.
- **Принцип надежности** характеризует надежность работы ИСБУ, которая обеспечивается с помощью различных способов. Например, дублирование структурных элементов системы или их избыточность.
- **Принцип непрерывного развития системы** требует от системы возможность расширяться без проведения серьезных организационных изменений.
- **Принцип экономичности** заключается в том, что выгоды от новой ИСБУ не должны превышать расходы на нее.
- **Принцип совместимости** предполагает, что проектируемая ИСБУ будет учитывать организационную структуру предприятия, а также интересы, квалификацию людей, осуществляющих бухгалтерский учет. Они должны быть подготовлены к работе в этой системе.

Принципы проектирования ИСБУ

Специфические принципы.

К **специфическим принципам** построения и функционирования ИСБУ относят:

- **Принцип интеграции различных видов учета** (оперативного, бухгалтерского и статистического) на основе единой первичной информации. При этом слияния этих видов учета не происходит, так как каждый из них выполняет свои функции и решает свои задачи.
- **Принцип обратной связи** является одним из основных принципов любой системы управления. Однако, только решив задачи бухгалтерского учета, можно осуществить обратную связь. ИСБУ — единственный источник достоверной информации для обратной связи. Именно эту информацию руководители предприятия используют для принятия решений.
- Кроме того, для ИСБУ характерным является **возможность автоматизации обработки учетной информации на всех участках учета**, начиная с процесса сбора, регистрации информации (автоматизация первичного учета). При этом ИСБУ могут использовать помимо традиционных форм учета еще и автоматизированную форму учета, которая полностью отвечает основным требованиям использования вычислительной техники и принципам бухгалтерского учета и отчетности.

Структура ИСБУ

Функциональная часть.

- ИСБУ представляет собой совокупность различных видов обеспечения, а также специалистов и предназначена для автоматизации обработки учетной информации.

Выделяют **функциональную и обеспечивающую** части ИСБУ.

- **Функциональная часть** составляет содержательную основу ИСБУ и включают совокупность функциональных подсистем, комплексов задач и процедур обработки, реализующих функции системы управления.
- В функциональном аспекте ИСБУ должны обеспечивать: выполнение необходимых расчетов; подготовку, заполнение, проверку и распечатку первичных и отчетных документов; перенос данных из одной отчетной формы в другую; накопление итогов, предоставление возможности обращения к данным и отчетам прошлых периодов.

Структура ИСБУ. Функциональная часть.

К **комплексам задач** ИСБУ относятся:

1. Учет труда и заработной платы
 2. Учет материальных ценностей
 3. Учет основных средств
 4. Учет готовой продукции
 5. Учет финансово-расчетных операций
 6. Учет затрат на производство
 7. Сводный учет и составление отчетности.
- В состав каждого комплекса входят отдельные задачи, для которых характерны логически взаимосвязанные выходные документы, получаемые на основе единых исходных данных. Комплекс содержит информацию о качественно однородных ресурсах предприятия.

Структура ИСБУ.

Обеспечивающая часть.



Организационное обеспечение ИСБУ

- **Организационное обеспечение** – это совокупность работ по созданию ИСБУ, ее функционированию и формированию документов, т.е. совокупность средств и методов, обеспечивающих исследование действующей системы учета, подбор и постановку учетных задач для автоматизации, разработку организационных регламентов по их решению и функционированию аппарата бухгалтерии.
- **Методы** включают важнейшие материалы, регламентирующие процесс создания и функционирования систем: методические рекомендации по организации и проведению обследования объекта, формированию состава задач, выбору программных и технических средств, разработке проектной документации, использованию пакетов прикладных программ и т.д.
- **Средства**, необходимые для эффективного функционирования ИСБУ, включают типовые комплексы задач, унифицированные комплексы документов, классификаторы, типовые структуры систем управления, технические и программные средства.

Организационное обеспечение ИСБУ

- Функционирование ИСБУ должно быть predetermined качеством проектной документации, четким разделением функций между техническими работниками и управленческим персоналом в процессе создания и работы системы, строгим выполнением инструкций и организационно-технических мероприятий, предусмотренных проектной документацией.

При организации и построении ИСБУ следует учитывать следующие принципы:

- **Принцип системного подхода** предполагает определение целей системы; выделение автоматизированных функциональных подсистем и задач в общей системе управления; выявление и анализ связей между подсистемами; установление порядка функционирования системы, непрерывного ее развития.
- **Принцип методологического единства** требует всеобщей связи управленческой информации как по функциональной структуре, так и по уровням управления.
- **Принцип модульности построения** предполагает логическое соединение элементов системы в определенных сочетаниях, что обеспечивает гибкость и адаптацию систем к различным условиям, устойчивость к изменению своей структуры.
- **Принцип совместимости** элементов системы означает согласование взаимодействия их по уровням и функциональному назначению, обеспечение информационной связи различных элементов между собой, единство структуры технических средств и программного обеспечения.

Организационное обеспечение ИСБУ

- В создание ИСБУ вовлекаются многие специалисты: инженеры-системотехники, экономисты, программисты, инженеры ЭВМ и средств связи.
- Согласно общей теории системотехники ИСБУ должна удовлетворять следующим **общесистемным свойствам**:
 - *Интеллектуальности* – активной роли человека в ходе проектирования и функционирования систем.
 - *Модульности* – реализации составляющих ИСБУ в виде набора функционально независимых модулей
 - *Эволюционности* – возможности развития и применения новейших средств информационных технологий: вычислительной техники, связи, программного обеспечения и т.д.

Математическое обеспечение ИСБУ

- **Математическое обеспечение** – совокупность математических методов, моделей и алгоритмов решения учетных задач.
- **Математические методы** включают в себя методы многокритериальной оптимизации, математического программирования, теории массового обслуживания.
- **Математическая модель** реально протекающего процесса – это совокупность точных (однозначно трактуемых) соотношений (зависимостей, связей, отношений) между характеристиками этого процесса. Математическое моделирование состоит из двух взаимосвязанных этапов: ведение характеристик изучаемого процесса и запись строгих соотношений между этими характеристиками.
- **Система моделей** в ИСБУ ориентирована на решение функциональных задач бухгалтерского учета путем формализации учетно-вычислительных работ, разработки алгоритмов, на основании которых реализуется автоматизированный учет. Математическое моделирование позволяет описать объект учета и провести полную формализацию учетных процедур и расчетов на информационно-логическом уровне.

Лингвистическое обеспечение ИСБУ

- **Лингвистическое обеспечение** – это совокупность языковых средств, предназначенных для формализации естественного языка, построения и сочетания информационных единиц при общении человека со средствами вычислительной техники.

Структура подсистемы :

- Языки управления и манипулирования данными информационной базы
- Языковые средства информационно-поисковых систем
- Диалоговые языки специального назначения
- Системы терминов и определений, используемых в процессе разработки и функционирования ИСБУ.

Правовое обеспечение ИСБУ

- **Правовое обеспечение** – это совокупность правовых норм, регламентирующих правоотношения, возникающие при создании и функционировании ИСБУ и юридический статус результатов ее функционирования.
- Правовое регулирование **обеспечивает** направленность информационных потоков, унификацию носителей информации, директивную форму управления, поддерживает его заданный ритм, предусматривает меры за его нарушение.

Правовые аспекты функционирования ИСБУ регламентируются:

- **Законами РФ** N 402-ФЗ "О бухгалтерском учете" от 06.12.2011, «Об информатизации», «Об электронном документе», N 149-ФЗ Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27 июля 2006 г.
- **ПБУ – положениями о бухгалтерском учете.**
- **ГОСТ 34.003 90** Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы.
- **Постановлениями Минфина.**

Правовое обеспечение ИСБУ

Основные вопросы, закрепленные в нормативных актах предприятия, внедряющего ИСБУ.

- Приказ о создании ИСБУ
- Список участников этого процесса
- Процесс создания системы учета на разных стадиях
- Договорные и финансовые вопросы приобретения ВТ и ее внедрения
- Система экономического стимулирования за разработку и внедрение системы учета
- Правовые положения реализации учетного процесса в целом и отдельных его частей
- Взаимоотношения бухгалтерии с другими функциональными подразделениями, аппаратом управления предприятия
- Регламентация условий и организации труда работников учета и персонала, обслуживающего ВТ в условиях автоматизации учета
- Порядок создания, обработки, использования и хранения учетной информации и ее носителей
- Правовые положения использования ВТ и средств связи
- Оценка эффективности автоматизированной системы учета.

Информационное обеспечение ИСБУ

- **Информационное обеспечение** – это совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированной системы документации, методологии построения баз данных.

Задачи подсистемы.

- Предоставление полной, достоверной и своевременной информации для принятия управленческих решений
- Полное отображение объекта управления в системе показателей
- Обеспечение взаимной увязки задач, решаемых в различных функциональных подсистемах
- Минимизация затрат на организацию информационных процессов
- Организация эффективного хранения и поиска данных
- Обеспечение своевременности получения, обработки и выдачи информации конкретным пользователям
- Разработка методических материалов, обеспечивающих функционирование перечисленных компонентов

Информационное обеспечение ИСБУ.

Структура ИО.

Внемашинное	Внутримашинное
1. Система показателей	1. Базы данных: входные, первичные, оперативные; нормативно-справочные; результатные и другие файлы (массивы)
2. Система документации и документооборота	2. Автоматизированные базы данных: локальные, сетевые, многопользовательские БД; системы управления базами данных (СУБД).
3. Система классификации и кодирования информации	3. Справочники, таблицы, файлы

Внемашинное ИО. Система классификации и кодирования информации.

- Кодирование вызвано необходимостью передачи информации по каналам связи, хранения ее на внешних носителях и обработки с помощью ВТ. Перед тем как произвести кодирование информации, следует выполнить ее классификацию.
- *Существует единая система классификации и кодирования технико-экономической информации (ГОСТ 17269-78).*
- **Система классификации** – совокупность правил и результат распределения объектов заданного множества на подмножестве в соответствии с признаками.

Применяют два метода классификации:

1. **Иерархический** – метод классификации, при котором заданное множество последовательно делится на подчиненные подмножества. Пример: институт – факультет – курсы – группы.
2. **Фасетный** – метод классификации, при котором заданное множество делится на независимые группировки по различным признакам классификации. Пример: разбиение студентов на группы по возрасту, полу и т.д.

Внемашинное ИО. Система классификации и кодирования информации.

- **Кодирование** – это образование и присвоение объекту классификации, признаку классификации и (или) классификационной группировке кодового обозначения.
- **Кодовое обозначение** – это обозначение объекта, признака классификации и (или) классификационной группировки знаком или группой знаков в соответствии с принятым методом кодирования.
- Совокупность правил обозначения объектов классификации называется **системой кодирования**. Система кодирования должна:
 - отражать полную характеристику объекта
 - обеспечивать минимальную длину записи
 - иметь резерв для расширения номенклатуры
 - быть логичной по структуре, легко воспринимаемой
 - обеспечивать возможность автоматического контроля ошибок при обработке.

Внемашинное ИО. Система классификации и кодирования информации.

Методы кодирования.

Существуют четыре **метода кодирования**: порядковый, серийно-порядковый, последовательный, параллельный.

1. **Порядковый метод** - это такой метод кодирования, при котором кодовыми обозначениями служат числа натурального ряда. Этот метод рекомендуется использовать для небольших, простых и постоянных множеств. **Пример:** категории работающих, виды образования, национальность, единицы измерения.
2. **Серийно-порядковый метод** – это такой метод кодирования, при котором кодовыми обозначениями служат числа натурального ряда с закреплением отдельных диапазонов (серий) этих чисел за объектами классификации с одинаковыми признаками. Используется для множеств, имеющих классификацию по двум признакам: старшему признаку отводится своя группа номеров, внутри которой все элементы младшего признака кодируются по порядку. **Пример:** кодирование цехов, видов оплат и удержаний.

Внемашинное ИО. Система классификации и кодирования информации.

Методы кодирования.

3. **Последовательный метод** – это такой метод кодирования, при котором в кодовом обозначении последовательно указываются зависимые признаки классификации. Каждый признак обеспечивается своей нумерацией в пределах всего признака. **Пример:** класс – основные и вспомогательные материалы; подкласс – черные, цветные металлы; группа для черных металлов – чугун, сталь и т.п.; подгруппа для стали – круглая, листовая и т.п.; и, наконец, всякий металл имеет сорт и размер.
4. **Параллельный метод** – это такой метод кодирования, при котором в кодовом обозначении объекта классификации или классификационной группировки указываются независимые признаки классификации. **Пример:** классификация сотрудников предприятия по таким признакам, как пол, возраст, образование, семейное положение и др.

Преимущества последовательного и параллельного методов:

- четкое выделение каждого классификационного признака
- стройность построения
- удобство при обработке на ЭВМ.

Недостатки последовательного и параллельного методов:

- сложность и громоздкость.

Внемашинное ИО. Система классификации и кодирования информации.

Классификаторы и их виды.

- Единая система классификации и кодирования определяет еще такое понятие, как классификатор. **Классификатор** – это систематизированный свод наименований объектов и признаков классификации и (или) классификационных группировок и их кодовых обозначений.

Существуют следующие **виды классификаторов**:

- **Общегосударственные**, разрабатываемые централизованно и являющиеся едиными для всей страны. Например, ОКПДТР – классификатор трудовых и природных ресурсов, ИНН – идентификационный номер налогоплательщика.
- **Региональные** – это классификаторы республиканские, городские, областные, которые действительны для всех информационных систем одного района.
- **Отраслевые** – едины для одной отрасли и учитывают особенности организации бухгалтерского учета (коды планов счетов, виды оплат и удержаний из заработной платы и пр.)
- **Локальные** – применяются внутри предприятия (комбината, министерств, ведомств и пр.). Это классификаторы структурных подразделений, готовой продукции, материалов и комплектующих, поставщиков и заказчиков и т.д.)

Внемашинное ИО. Система документации и документооборота

- **Система документации** – это совокупность форм документов, используемых в процессе управления.
- Организация бухгалтерского учета на предприятии предусматривает использование нескольких унифицированных систем документации (УСД): первичной учетной, финансовой (первичной и отчетной), расчетно-денежной и организационно-распорядительной.
- **Пример:** Документы по учету материальных ценностей: приходной ордер (форма М-4), акт о приемке материалов (форма М-7), карточка учета материалов (форма М-17) и пр.
- В РФ утверждены альбомы унифицированных форм первичной учетной документации, регистров бухучета и их электронные версии для соответствующих видов деятельности и отраслей экономики.
- Каждый документ, включая машинный должен содержать обязательные реквизиты: наименование и номер документа, дату, основание и содержание хозяйственной операции, количественную и качественную характеристику операции, наименование должностей, фамилии и подписи лиц, ответственных за совершение операции.

Внемашинное ИО. Система документации и документооборота

- При автоматизированной обработке учетной информации данные из первичного документа являются основным источником формирования внутримашинной информационной базы. Для эффективной организации системы автоматизированного бухучета необходима разработка документооборота.
- **Документооборот** – это движение документов от момента их создания, последующей обработки и использования до сдачи в архив на хранение.
- Автоматизация документооборота предусматривает автоматизацию процессов разработки, согласования, распространения, поиска и архивного хранения документов. В современных технологиях автоматизации документооборота используются:
 - системы обработки изображений документов
 - системы оптического распознавания документов
 - системы управления документами
 - системы автоматизации деловых процедур
 - программное обеспечение для рабочих групп.

Внутримашинное ИО.

Внутримашинное ИО включает:

- Информационную базу на машинных носителях.
- Средства ее организации и ведения.

1. **Информационная база** включает: *базу данных*, в которой хранятся нормативно-справочная, плановая, оперативная и учетная информация; отдельные *независимые массивы* входных, выходных и промежуточных данных, хранимых на машинных носителях.
2. **Средства организации и ведения информационной базы** включают программные средства ввода, создания и ведения базы и других массивов данных. К таким средствам относят *СУБД* – системы управления базами данных.

СУБД – универсальное программное средство, предназначенное для организации и ведения логически взаимосвязанных данных на машинном носителе. СУБД позволяет интегрировать недублируемые данные в единой базе данных и использовать их по многоцелевому назначению, поддерживать целостность, непротиворечивость всех данных в базе, осуществлять однократный ввод данных, защиту данных от сбоев и несанкционированного доступа.

К наиболее распространенным СУБД относят: MS Access, FoxPro, Clipper, Paradox.

Техническое обеспечение ИСБУ

- **Техническое обеспечение** – это комплекс технических средств, обеспечивающий эффективное функционирование системы.

К техническому обеспечению ИСБУ относят:

- ЭВМ различных классов
- Устройства ввода-вывода информации
- Устройства хранения информации
- Сетевое оборудование и средства коммуникаций
- Оргтехника.
- Кассовые суммирующие аппараты и специальные компьютерные системы (POS-терминалы).

Техническое обеспечение ИСБУ

Требования к техническому обеспечению.

Особенности автоматизации бухучета накладывают определенные ограничения и предъявляют следующие требования к техническим средствам:

1. Большое количество объектов учета предполагает большой объем постоянной и переменной информации. Это требует большого объема внешней памяти.
2. Большое количество и высокий уровень сложности выполняемых логических операций предполагает высокие требования к быстродействию ПЭВМ.
3. Для регистрации многообразной и рассредоточенной первичной информации необходимы различные технические средства и организация компьютерной сети масштаба предприятия.

Программное обеспечение ИСБУ

Программное обеспечение – это совокупность программных средств, обеспечивающих решение комплекса задач с помощью средств ВТ.

Программное обеспечение делится на:

1. Системное и сервисное ПО
 2. Инструментальное ПО.
 3. Прикладное ПО
- **Системное и сервисное ПО** - это комплекс программ по обслуживанию устройств, входящих в состав компьютера. В его состав входят: операционная система, драйвера, утилиты.
 - **Инструментальное ПО или системы программирования** представляют собой средства для разработки новых приложений, создания нового ПО. В его состав входят: входной язык системы программирования, транслятор со входного языка на машинный язык, библиотека стандартных программ и подпрограмм, редактор связей, средства отладки, обслуживающие (сервисные) программы.

Программное обеспечение ИСБУ

Прикладное ПО.

- **Прикладное ПО** – это комплекс программ, обеспечивающих эффективное решение задач пользователя.
- Основным понятием является пакет прикладных программ. **Пакет прикладных программ (ППП)** - совокупность программ для решения круга задач по определенной тематике или предмету. Различают следующие типы ППП:
 1. Общего назначения
 2. Методо-ориентированные
 3. Проблемно-ориентированные

Программное обеспечение ИСБУ

Прикладное ПО.

1. **ППП общего назначения** ориентированы на автоматизацию широкого класса задач пользователя. К этому классу относят:

- *Текстовые процессоры* – программы для подготовки текстов. WordPad, Word, Лексикон.
- *Табличные процессоры* – программы для обработки табличных данных. Excel
- *Издательские системы* – программы для подготовки документов типографского качества. PageMaker, Quark Xpress.
- *Системы управления базами данных (СУБД)* – программы для обработки массивов информации. Access, FoxPro.
- *Графические процессоры.* Corel Draw, AdobePhotoshop, 3DstudioMax, Flash и др.
- *Системы динамических презентаций.* PowerPoint.
- *Системы автоматизации проектирования (САПР)* – программы для черчения и конструирования различных предметов и механизмов. Autocad.
- *Оболочки экспертных систем, систем поддержки принятия решений* и др.

Программное обеспечение ИСБУ

Прикладное ПО.

2. В основе методо-ориентированных ППП лежит реализация разнообразных экономико-математических методов решения задач:
 - Математического программирования (линейного, динамического, статистического);
 - Сетевого планирования и управления;
 - Теории массового обслуживания;
 - Математической статистики.

3. Проблемно-ориентированные ППП направлены на решение определенной задачи в конкретной предметной области. Это наиболее широкий класс ППП. Среди них следует выделить:
 - Банковские пакеты;
 - Пакеты бухгалтерского учета;
 - Финансового менеджмента;
 - Правовые справочные системы;
 - Обучающие программы и др.

Характеристика программ автоматизации бухгалтерского учета.

- На предприятиях, совершающих небольшое количество хозяйственных операций, применяются ППП, позволяющие вести книгу хозяйственных операций и составлять на ее основе баланс и финансовую отчетность. Такие программы обычно включают средства, облегчающие ведение и других участков учета: учета заработной платы, материалов, основных средств и т.д. Примерами таких программ являются разработки фирмы 1С: - «1С:Бухгалтерия 8», «Управление торговлей», «1С:Зарплата и управление персоналом 8», «1С:ERP Управление предприятием 2.0», «1С:Комплексная автоматизация 8», а также программы «Бухгалтерия малого предприятия» фирмы «Инфософт», «Инфо-Бухгалтер» и др.
- На предприятиях с большим объемом хозопераций ведется складской учет, осуществляется контроль за выполнением договоров, реализуются управленческий учет, финансовый анализ и др. работы. Для их автоматизации значительно больше удобства обеспечивают комплексные системы бухучета, такие как, БЭСТ-ПРО, Галактика.

Особенности программ автоматизации бухгалтерского учета.

- Программы позволяют автоматизировать все участки бухучета, могут использоваться на любых предприятиях, что характеризует их универсальность
- Предназначены для работ в различных операционных средах (DOS, Windows 98, NT,XP; OS/2).
- Пользователям предлагается стандартная настройка программ, включающая настройку плана счетов, справочников аналитического учета, первичных документов и стандартных форм отчетности.
- Учет в программах основан на регистрации бухгалтерских проводок, отражающих совершаемые хозяйственные операции.
- Программы обеспечивают ведение синтетического и аналитического учета (в количественном и суммовом выражении).
- Для организации аналитического учета предусмотрено использование любого количества справочников объектов аналитического учета.
- Для работы с первичными документами предусмотрен большой набор стандартных первичных документов.
- Имеется набор готовых к использованию стандартных форм бухгалтерской отчетности.
- Программы располагают сервисными возможностями адаптации к изменяющемуся законодательству, структуре производства и другим изменениям.

1С: Бухгалтерия.

- **Программа 1С:Бухгалтерия** – это универсальная система, в основу которой положена базовая модель бухучета. Программа поддерживает любые системы и методологии учета, используется на предприятиях различных форм собственности, представляется в однопользовательской и сетевой версиях, поддерживает несколько планов счетов бухучета.

Возможности программы:

- Ведения количественного и многовалютного учета
- Конфигурирования, или внесения изменений и создания дополнительных наборов справочников, документов, типовых операций и т.д.
- Полной настраиваемости форм первичных и отчетных документов.
- Все элементы типовой настройки являются образцами, которые могут быть приведены в соответствие с требованиями конкретного предприятия.

1С:Предприятие.

- **Программа 1С:Предприятие** – инструментальная система, предназначенная для создания информационных систем различного назначения.
- В системе "1С:Предприятие" существует четкое разделение на платформу и прикладное решение. Платформа представляет собой framework, в котором функционирует прикладное решение:
 - Платформа служит фундаментом для построения прикладных решений,
 - Платформа является средой их исполнения,
 - Платформа содержит инструментарий, необходимый для разработки Платформа содержит инструментарий, необходимый для разработки, администрирования и поддержки прикладных решений.
- При этом прикладное решение является самостоятельной сущностью и может выступать в качестве отдельного программного продукта. Но полностью опирается на технологии платформы.

1С:Предприятие

На этапе конфигурирования системы производится:

- Настройка режимов работы системы в соответствии с особенностями предприятия.
- Определение форм ввода документов и операций.
- Формирование состава плана счетов и определение их свойств.
- Определение структуры и свойств справочников и документов
- Описание форм и алгоритмов построения отчетов и другие виды настройки.

На этапе работы с информационной базой производится:

- Ввод документов.
 - Заполнение справочников.
 - Формирование отчетов
 - Выполнение регламентных расчетов и другие работы.
-
- Каждая конфигурация ориентирована на автоматизацию определенной сферы деятельности и отвечает принятому законодательству. В комплект поставки включаются типовые конфигурации, представляющие собой универсальные прикладные решения.

1С:Предприятие

Облачные технологии

- Прикладные решения 1С:Предприятия способны функционировать в облаке, благодаря набору технологий и механизмов.
- Базисом для облачных технологий является механизм разделения данных, реализованный в платформе. Благодаря ему прикладные решения могут работать в архитектуре мультиарендности (англ. multitenancy — «множественная аренда»), когда единый экземпляр объекта приложения, запущенного на сервере, обслуживает множество клиентов или организаций.
- Другим важным элементом является отказоустойчивый масштабируемый кластер серверов, обслуживающий большое количество одновременно работающих клиентов.
- Работа в облаке предполагает также подключение к информационной базе по протоколу HTTP (HTTPS), благодаря чему клиенты могут работать через интернет из любой точки земного шара.
- Завершающим элементом облачных технологий является инфраструктура сервиса. Завершающим элементом облачных технологий является инфраструктура сервиса, позволяющая развертывать приложения 1С:Предприятия в модели SaaS. Эта бизнес-модель подразумевает, что поставщик разрабатывает прикладное решение и самостоятельно управляет им, предоставляя потребителю доступ к прикладному решению через Интернет. Такой подход избавляет потребителя от всех затрат, связанных с установкой, обновлением и поддержкой оборудования и программного обеспечения. Потребитель оплачивает лишь пользование услугой.

Система «Галактика».

- Система «Галактика» - многопользовательский сетевой комплекс, который охватывает все разделы бухучета, управление складскими операциями, закупками, продажами, финансовый анализ, планирование и управление ресурсами, управление маркетингом, рекламой и кадрами.

Возможности комплекса:

- Оперативное управление финансами
 - Контроль за ходом выполнения договорных отношений
 - Контроль взаимных обязательств
 - Управление складскими запасами
 - Формирование и контроль исполнения финансового анализа
 - Планирование, учет и выполнение внутреннего бюджета.
-
- Структурно комплекс состоит из четырех контуров: «Административное управление», «Оперативное управление», «Управление производством», «Бухгалтерский учет», каждый из которых обеспечивает решение задач и может функционировать как в комплексе, так и автономно. Например, контур «Бухучет» объединяет все разделы финансового учета: кассовые и банковские операции, мультивалютный учет, учет основных средств и нематериальных активов, учет финансовых вложений, учет МЦ, учет заработной платы, формирование консолидированной бухгалтерской отчетности.

Система «Галактика».

Принципы построения комплекса

- Охват всего спектра типовых производственно-экономических функций
- Модульность и полная интегрированность на уровне единой базы данных.
- Единообразии пользовательского интерфейса.
- Гибкая настройка на специфику и сферу деятельности конкретного предприятия.
- Представление пользователям инструментальных средств для самостоятельного развития возможностей комплекса.
- Поддержка распределенных баз данных для обеспечения информационного взаимодействия многоофисных корпораций и территориально удаленных филиалов.
- Масштабируемость.

Программы компании БЭСТ.

1. Система управления предприятием «БЭСТ- 5».

Программный комплекс, реализованный на Windows-платформе. Бухгалтерский и налоговый учет. Ведение кассовых и банковский операций. Договоры и взаиморасчеты. Управление складом, закупками и продажами. Учет имущества. Расчет заработной платы. Контроллинг: управленческий учет, бюджетирование, анализ экономической деятельности, помощь в принятии управленческих решений.

2. Кросс-платформенное решение «БЭСТ-4+».

Предназначено для автоматизации оперативного, бухгалтерского и налогового учета на предприятиях различного профиля. Программный продукт решает задачи учета кассовых и банковских операций, логистики, учета имущества, расчета зарплаты, многомерного анализа данных о финансово-хозяйственной деятельности, подготовки бухгалтерской и налоговой отчетности. В состав кросс-платформенного решения входят 32-разрядная Windows-версия и версия для операционной системы Linux.

Программы компании БЭСТ.

3. Система управления «БЭСТ-ОФИС».

Программный продукт для малых предприятий. Договоры, взаиморасчеты, финансы. Контроль товарных потоков. Учет основных средств, зарплата и кадры, бухгалтерский и налоговый учет. Информационно-аналитический блок для директора. Учет по упрощенной системе налогообложения. Программа создана для управления малыми предприятиями сферы торговли и услуг с локальной сетью, объединяющей до 5 рабочих мест.

4. Система управления предприятием «ИС-ПРО».

Профессиональная программа для производства класса MRP II. Подготовка и планирование производства, учет производства, калькуляция затрат и себестоимости, логистика, управление персоналом, управление договорами и проектами, бюджетирование, бухгалтерский и налоговый учет. Программа рассчитана на управление производственными и торговыми предприятиями, бюджетными структурами, организациями сферы услуг с локальной сетью, объединяющей до 100-150 компьютеров.

Западные ИСБУ

- Среди финансово-экономического программного обеспечения на российском рынке особое место занимают западные системы. Они демонстрируют **комплексный подход** к управлению финансами и бизнесом. Наиболее широко зарекомендовали себя программные комплексы для крупного бизнеса («Scala», «SunSystem», «Platinum», «SAP», «Avalon», «Triton»).
- Например, программный комплекс «Scala» используется для автоматизации учета в транснациональных корпорациях; «Sun System» – для ведения консолидированного учета зарубежных филиалов, «Platinum» позволяет выполнить разnosку нескольких тысяч операций в минуту и может одновременно поддерживать работу до 200 пользователей.

Западные ИСБУ

- Западные программные продукты относятся к **классу комплексных бухгалтерских систем**, в которых учет ведется в режиме реального времени.
- Они построены по **модульному принципу**. Основными модулями такой системы являются – Главная книга и Расширенный генератор отчетов (Premier Ledger and Frx); Банковская книга (Bank Book); Заказчики (Customers); Поставщики (Suppliers); Оформление заказов (Order Entry); Расчеты с заказчиками (Accounts Receivable); Склад (Inventory); Расчеты с Поставщиками (Purchase Order).
- Настройка системы осуществляется путем задания связи каждого модуля с другими, начиная с «Главной книги». Такой принцип построения делает систему гибкой, позволяет расширять ее возможности без существенной переработки путем добавления других модулей, например, по учету основных средств, по учету расчетов по заработной плате, по учету затрат на производство и других.

Тенденции развития ИСБУ.

1. Разработка программ международного уровня.
2. Ориентация на интегрированность в отношении автоматизации бухгалтерского учета, анализа отчетности и планирования деятельности предприятия.
3. Разработка программ для домашней бухгалтерии и частных предпринимателей с более развитым управленческим учетом.
4. Расширение и совершенствование инструментальных средств во всех ИСБУ.
5. Расширение функций автоматизированных бухгалтерских систем всех классов.
6. Совершенствование пользовательского интерфейса.
7. Создание и внедрение в обычные программы систем искусственного интеллекта.
8. Совершенствование средств контроля доступа и многоуровневой парольной защиты.
9. Расширение ориентированности на сетевые технологии.