План.

I. Использование ПЭВМ в планировании и управлении строительством.

……………………………………………………………………………….…..…2

II. Процессор электронных таблиц Excel и его применение в экономических расчётах. ………………………………………………….…..…5

III. Пример использования системы Excel для оценки финансового состояния предприятия. Оценка ликвидности предприятия. ……………...…13

Вывод …………………………………………………………………………….16

Используемая литература……………………………………….…..…………..17

**I. Использование ПЭВМ в планировании и управлении строительством**

Первые попытки использовать вычислительную технику для автоматизации бухгалтерского учёта в нашей стране были сделаны около четверти века назад. Однако до настоящего времени качественных сдвигов в этой области не ощущается. Сейчас большие и основные надежды связывают с внедрением персональных компьютеров (ПК).

Автоматизацией принято называть процесс внедрения машин в человеческую деятельность. С появлением компьютеров автоматизация стала проникать в специфически человеческую деятельность – сферу организации управления. Однако в этой сфере автоматизация имеет некоторые особенности в отличие от технологических систем.

Если в технологических человеко – машинных системах возможно наложить ограничения на поведение человека – оператора, то есть алгоритмизировать его, то в системах организационного управления на предприятии заключается именно в разрешении нестандартных ситуаций. Если бы можно было добиться строго алгоритмизированного процесса деятельности предприятия, то, по существу и управления не потребовалось бы. Первые АСУ ориентировались на такую идеальную схему, но они были нежизнеспособны. Тем не менее потребность в автоматизации организационного управления на предприятии становится всё более актуальной.

Первые ПК произведены в середине 70-х годов и представляли собой несложные переносные системы ценой 400 долларов, предназначенные для лиц, увлекающихся электроникой. Несколькими годами позже были выпущены «Apple II» доступные уже широкому кругу пользователей. Когда ПК появились на широком рынке в 1981 году, объём их реализации планировался в несколько сотен тысяч в год. Однако реальность превзошла все ожидания, а темпы роста производства и продажи ПК стремительно нарастали.

В 1986 году в мире было реализовано около 14 миллионов единиц ПК, а темпы годового прироста в последующие годы возросли с 25 до 50%.

В мире насчитывается свыше двухсот крупных фирм, занятых производством микрокомпьютерной техники.

Внедрение персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ) с развитым программным обеспечением является одновременно и причиной, и средством совершенствования навыков анализа.

При помощи ПЭВМ можно делать аналитические расчёты различной степени сложности, кроме того, развитие информационных систем с распределёнными базами данных позволяет при этом прибегать к разным информационным источникам.

До распространения персональных компьютеров (ПК) многопользовательское функционирование системы осуществлялось на основе полностью централизованной обработки информации одной большой ЭВМ, к которой подключались терминалы. В определённом смысле они были похожи на ПК, поскольку также имели клавиатуру и дисплей. Однако сами по себе терминалы не могли функционировать, поскольку не имели ни своего процессора, ни памяти, ни дисков, ни других вспомогательных устройств и являлись лишь связующим звеном между пользователем и большой ЭВМ.

Такой способ работы имеет определённое преимущество, однако в настоящий момент полностью централизованная обработка информации практически не используется.

Из российских автоматизированных систем стоит обратить внимание на систему «Галактика». В базовом варианте система управления базами данных основывается на собственном СУБД, использующий недорогой менеджер записей Btrieve, а в том случае, когда требуется применение более производительных средств, «Галактика» легко перенастраивается для работы с мощными СУБД Oracle, Sybase или Interbase. Переход к их использованию может быть выполнен “незаметно” для конечного пользователя и без финансовых затрат на обучение (тренинг) персонала, так как реализованная в системе прикладная логика не зависит от вычислительной платформы. За счёт этого поддерживается свойство интероперабельности и возможность плавной смены программно – аппаратных платформ при разрастании числа рабочих мест и увеличении обрабатываемых информационных потоков.

В настоящее время в России, как и во всём мире, наблюдается лавинообразный рост производства прикладного программного обеспечения. Трудно найти какую – либо область человеческой деятельности, где не используется персональный компьютер.

Умелое и грамотное проведение специальных аналитических расчётов предполагает доскональное знание существующей отчётности, логических и информационных взаимосвязей между отдельными формами. Это прежде всего относится к бухгалтерской отчётности. Во–первых, она наиболее систематизированная и имеет достаточно жёсткие внутренние связи. Во – вторых, на уровне предприятия она является основным информационным ресурсом для перспективного анализа и управления.

Немаловажно и то, что именно отчётность, в том числе бухгалтерская, - реальное средство коммуникации, благодаря которому руководители разных рангов общаются друг с другом, получают представление о месте своего предприятия в системе родственных предприятий, правильности выбранного стратегического курса, сравнительных характеристик эффективности использования ресурсов.

Обязательное условие полного качественного анализа хозяйственной деятельности предприятия – умение читать баланс, то есть знание содержания каждой его статьи, способа её оценки, роли в деятельности предприятия, связи с другими статьями, характера изменения сумм по той или иной статье и значения этих изменений для экономики предприятия. Умение читать баланс даёт возможность только на основании балансовых статей получить значительный объём информации о предприятии.

В плановой работе необходимо учитывать наличие ресурсов, зафиксированное в балансе; при составлении сметы производства – остатков незавершённого производства; при разработке плана реализации – остатков готовой продукции на складах и отгруженной; при составлении финансового плана – наличие собственных оборотных средств, запасов материалов и других ценностей, остатков денежных средств и т.д.

**II. Процессор электронных таблиц EXCEL и его применение в экономических расчётах.**

#### С момента выхода Microsoft Windows 95 прошло более четырех лет. За это время операционная система успела стать повседневной рабочей средой для миллионов пользователей персональных компьютеров, и их число постоянно растёт. Состояние рынка программного обеспечения подтверждает рост популярности Windows. Как показывают маркетинговые исследования, сегодня большинство пользовательских приложений разработаны именно для этой операционной системы (или совместимы с ней). Вновь создаваемые программы также ориентированы на использование в этой среде. Всё больше и больше отечественных разработчиков выпускают приложения для работы в Windows 95 – начиная с бухгалтерских программ и правовых систем и заканчивая крупными комплексами для автоматизации предприятия.

#### Windows 95 была задумана и реализована как система для самого широкого круга пользователей, и прежде всего для людей, чья область профессиональных знаний лежит за пределами программирования и компьютерной техники.

#### Новая версия программы Excel была разработана специально для Windows 95.

#### Ни один пользователь персонального компьютера не обойдётся сегодня без программы калькуляции электронных таблиц. Она незаменима и в сфере автоматизации офисного делопроизводства и при учёте доходов и расходов. Excel для Windows 95 позволяет готовить и простые таблицы объёмом в несколько строк и достаточно сложные документы, такие как бухгалтерские отчёты, статьи с диаграммами, диссертации, и пр. Возможности этой программы значительно шире, чем большинство других табличных процессоров. Пользователь может не только вводить, редактировать и обрабатывать числовые и текстовые таблицы, но и вставить в них диаграммы и иллюстрации, строить сложные математические формулы для расчётов необходимых результатов.

#### Microsoft Excel – одна из самых популярных программ вычислений электронных таблиц. Главной особенностью её применения является выполнение расчётов, как в бизнесе, так и в быту. Если в своей работе мы часто используем разного рода таблицы, списки, бланки, при заполнении которых производятся вычисления по формулам, то эта программа для нас. С её помощью можно проанализировать полученные числовые данные, применяя удобные встроенные инструменты, а также представить результаты в графическом виде. В расчётах можно использовать более 400 математических, статистических, финансовых и других специализированных функций, связывать различные таблицы между собой, выбирать произвольные форматы представления данных, создавать иерархические структуры и т.д.

#### Таблицы в Excel и работа с ними организованны так, чтобы обеспечить максимальные возможности при минимуме усилий со стороны пользователя. Этому способствует хорошо организованный пользовательский интерфейс, подсказки и помощь в любой момент времени, набор готовых шаблонов документов и возможность создания собственных, автоматическая проверка орфографии и автокоррекция текста. Специальные программные ‘мастера’ помогут быстро и легко создать графические диаграммы. Подготовленные в Excel материалы можно просто оформить в виде готового печатного отчёта.

#### Microsoft Excel является Windows программой, а это значит, что для работы с ней нужна среда Windows. В настоящее время при работе в Windows 3.х наиболее часто используется Excel версии 5.0, а в Windows 95 и Windows NT – Excel 7.0 и Excel 97. С учётом того, что по своим основным возможностям все эти версии Excel близки друг к другу, рассмотрим примеры создания таблиц в Excel.

#### Таблицы или тексты, создаваемые с помощью традиционных пишущих машинок, сразу же появляются на бумаге. При работе с программой калькуляции электронных таблиц на компьютере дело обстоит иначе. В этом случае запись производится в файл.

#### После запуска Excel внутри окна программы мы увидим таблицу, из множества небольших ячеек. Каждая ячейка расположена на пересечении определённой строки и столбца. Рабочая книга состоит из нескольких таблиц. Каждая таблица расположена на отдельном листе и имеет своё, уникальное в пределах книги имя. Имя таблицы можно увидеть на её корешке. Все корешки входят в книгу таблиц видных в нижней части окна.

#### Мы можем создать и обработать в пределах книги несколько таблиц, независимо одну от другой. Для того чтобы обработать таблицу, её следует активизировать, выполнив щелчок на ярлычке листа этой таблицы.

#### Если книга включает достаточно много таблиц, так что все ярлычки одновременно на экране не вид, то для перехода к невидимому ярлычку следует воспользоваться кнопками прокрутки ярлычков, расположенными слева от ярлычков.

#### Книга сохраняется целиком, т.е. всегда включая все содержащиеся в ней листы в отдельном файле на носителе (диске, дискете).

#### Чтобы обработать книгу, её необходимо открыть. Для этого следует знать, как называется рабочая книга и в какой папке жёсткого диска (дискеты) она находится. Имя и расположение книги определяются при её сохранении. Выполняемые при сохранении (открытии) книги действия аналогичны созданию и сопровождению архива в бюро, когда хорошо продуманная система хранения документов позволяет очень быстро отыскать нужный.

#### С помощью персонального компьютера найти конкретную рабочую книгу в электронном архиве нужно, так как Excel располагает специальным поисковым инструментарием. Он даёт максимальный эффект, если снабдить рабочие книги дополнительной информацией аналогично надписям на корешкам регистрационных папок, хранящимся в нашем офисе. Для этого у Excel предусмотрено отдельное диалоговое окно, в котором вводится информация о файле.

#### Форматирование позволяет выделить особым образом фрагменты таблицы, чтобы привлечь к ним внимание или попросту украсить документ.

#### Для того, чтобы таблица выглядела красиво, ей необходимо придать соответствующий внешний вид с помощью форматирования. Форматирование решает и другую задачу – оно структурирует таблицу, упрощая ориентировку и привлекая внимание к отдельным местам документа.

#### При создании электронных документов наиболее часто применяется форматирование с помощью специальных шрифтовых атрибутов: полужирное оформление, курсивное начертание и подчеркивание. Такое форматирование с одинаковым успехом можно применять как при оформлении текстов, так и при оформлении таблиц.

#### Однако рабочие книги Excel позволяют выполнять и форматирование, специфическое для табличной формы представления данных. В большинстве случаев таблицы содержат числовые данные. Для выделения числовых значений определённого вида можно применять цветовое оформление. Например, отрицательные числа можно показывать на экране красным цветом, а средние величины - голубым. Для выполнения подобного форматирования Excel предлагает многочисленные дополнительные возможности.

##### Числовые значения в ячейках таблицы могут форматироваться различным образом в зависимости от того, к какой категории они относятся. Если содержимое некоторой ячейки объявить денежной величиной, то Excel при отображении значения автоматически добавит к числу знак денежной единицы. В Excel для Windows 95 предусмотрен большой набор подобного рода встроенных форматов.

Но внешний вид таблицы определяется не только форматами содержимого отдельных ячеек. Существенное значение имеют рамки строк и столбцов и цветовое оформление (фон) ячеек. Для того чтобы таблица выглядела гармонично, часто приходится менять установленные ‘по умолчанию’ размеры ячеек. Иногда при редактировании таблиц приходится очищать отдельные ячейки или удалять их.

Каждая рабочая книга Excel для Windows 95 состоит из одного или нескольких листов. Структура рабочей книги жёстко не фиксируется: пользователь может добавить несколько листов, удалить лишние, переставить или переименовать существующие.

Если таблицы создаются для оперативного сбора информации, то их структура и содержимое нуждаются в постоянных дополнениях и изменениях. Ввод новых данных, замена старых данных новыми и их корректировка обычно не требуют внесения изменений в структуру таблицы. Но накопление больших объёмов информации, изменение характера поступающих данных или способа их регистраций часто ставят пользователя перед необходимостью модификации структуры таблицы. Наиболее часто при подобных модификациях возникают задачи вставки дополнительных строк (столбцов) или удаления лишних.

В Excel предусмотрен достаточно обширный набор инструментов для внесения указанных структурных изменений. Например, одним щелчком мыши на кнопке инструментальной панели мы можем вставить новые строки и столбцы. Если для размещения данных или результатов их обработки в рабочую книгу нужно вставить целый лист, можно обратиться к специальной команде, доступной в общем меню и контекстном меню листа.

Для того, чтобы привлечь внимание пользователя к отдельным элементам собранной в таблице информации, можно воспользоваться средствами форматирования ячеек. Выравнивание можно использовать как способ выделения в таблице данных определённого типа. Например, числа можно выровнять по правому краю ячейки, а текст - по левому…

Часто встречающуюся при обработке списков задачу нумерации элементов в Excel можно решить с помощью специального механизма заполнения выделенной области ячеек. Кроме того, в Excel предусмотрено средство заполнения рядов ячеек специальными часто встречающимися списками (например, названиями дней недели).

При создании презентационных таблиц форматирование отдельных ячеек представляет собой неординарную задачу. Набор устанавливаемых атрибутов может быть достаточно велик, а сама процедура установки – весьма трудоёмкой. Выполнение подобной процедуры для каждой таблицы и совокупности похожих существенно увеличивает затраты времени на создание презентаций. Для повышения производительности оформительских операций в Excel предусмотрена возможность объявить совокупность атрибутов форматирования стилем оформления. Применив такой стиль к некоторой ячейке, мы тем самым приписываем этой ячейке все объединённые в стиль атрибуты форматирования.

Создаваемые для сбора и обработки данных таблицы зачастую хранят не только числовые данные, но и текстовые фрагменты. В связи с этим следует упомянуть тот факт, что текст в ячейке таблицы Excel можно расположить в нескольких строках.

Состав Microsoft Excel входит набор шаблонов - таблиц Excel, которые можно использовать для автоматизации решения часто встречающихся задач. Так, можно составлять документы на основе шаблонов “Наряд”, “Авансовый отчёт”, “Счёт”, “Заказ”, “Прейскурант” или “Табель”. Есть шаблон “Платёжные формы” который содержит бланки таких часто используемых в хозяйственной деятельности документов, как платёжное поручение, расходный ордер, доверенность и др. Эти бланки по своему внешнему виду и при печати ни чем не отличаются от стандартных бланков, и единственное, что нужно сделать для получения документа – заполнить его поля.

Для создания документа на основе шаблона выполнить команду СОЗДАТЬ из меню ФАЙЛ, затем выбрать необходимый шаблон на вкладке “РЕШЕНИЯ”. Шаблоны “Счёт”, “Заказ” и другие копируются на диск при обычной установке Microsoft Excel. Если шаблоны не отображаются в окне диалога СОЗДАНИЕ ДОКУМЕНТА, запустить программу установки Excel и установить шаблоны. Чтобы получить подробные сведения об установке шаблонов, посмотреть раздел “Установка компонентов Microsoft Office” в Справке Excel.

Например, для создания доверенности выбрать шаблон “Платёжные формы”, а затем перейти на лист с надписью “Доверенность”. Далее ввести в этот бланк все необходимые реквизиты и печатать. При желании документ можно сохранить как обычную Excel таблицу.

Отметим, что Excel позволяет пользователи самому создавать собственные шаблоны документов, также редактировать уже имеющиеся.

Excel можно неформально определить как программу, предназначенную для выполнения разнообразных вычислений, то есть – в первом приближении – как достаточно интеллектуальную разновидность мощного карманного калькулятора.

Основной разновидностью обрабатываемых Excel для Windows 95 данных являются числа. Числа хранятся в ячейках таблиц. Таблица в Excel представляет собой электронный аналог обычной таблицы – это совокупность строк и столбцов. Каждый файл (рабочая книга) включает несколько таблиц (листов). При выполнении некоторых сложных вычислительных операций совокупность таблиц рабочей книги может рассматриваться как трёхмерный массив.

Ввод подлежащих обработке данных (чисел, текстов, баз данных) можно выполнять разными способами: с клавиатуры, копируя информацию из других приложений, импортируя файлы других программ…

Для обработки данных, введённых любым способом, в Excel предусмотрен богатый арсенал функций, из которых можно строить достаточно сложные формулы. Более того, благодаря встроенным в Excel средствам макропрограммирования, пользователь может создавать сложные алгоритмы обработки данных.

Excel для Windows 95 может решать и более сложные задачи чем простое суммирование содержимого ячеек. Входящие в эту программу средства обработки позволяют строить диаграммы, обрабатывать списки, проводить анализ данных. Спектр возможностей Excel очень широк.

Excel для Windows 95 позволяет наглядно представить числовой материал в виде диаграмм. Графическая форма подачи информации – лучший способ привлечь и удержать внимание пользователя. Среди доступных в Excel разновидностей диаграмм самыми “роскошными”, безусловно, являются трёхмерные диаграммы, однако по выразительности они часто проигрывают более простым и строгим… Немого поэкспериментировав с различными типами диаграмм, мы сможем выбрать тот, который позволит наиболее наглядно и привлекательно представить наши данные.

Excel может не только складывать содержимое ячеек. Арсенал встроенных в эту программу вычислительных средств огромен. Весь спектр доступных возможностей Excel не используют даже самые искушённые профессионалы. Если хорошо представить, что нам нужно вычислить, то, поискав в запасниках Excel , наверняка найдём необходимую формулу. Речь идёт о возможности выбора одной из встроенных в Excel функций – готовых формул, которые можно адаптировать под свою задачу.

В практике обработки данных таблицы используются не только для вычислений, но и для хранения (анализа) списков. Такие списки представляют собой наборы записей. Примером списка может служить каталог домашней библиотеки или учётная ведомость хранящихся на складе товаров.

**III. Пример использования системы Excel для оценки финансового состояния предприятия. Оценка ликвидности предприятия**

Финансовое состояние предприятия характеризуется составом и размещение средств, структурой их источников, скоростью оборота капитала, способностью предприятия погашать свои обязательства в срок и в полном объёме, а также другими факторами. Однако финансовое состояние предприятия операция неоднозначная. Вместе с тем достоверная и объективная оценка финансового состояния предприятия нужна многим пользователям. Чтобы получить её на основе первичных документов, данных текущего учёта, показателей бизнес – плана, баланса и других финансовых отчётов, необходимы определённые показатели, правила и методы их оценки.

Теория и практика для целей оценки финансового состояния предприятия в основном выделяет четыре уровня показателей.

1. Рентабельность.
2. Рыночная устойчивость.
3. Ликвидность баланса.
4. Платёжеспособность.

Финансовое состояние предприятия можно оценивать с токи зрения краткосрочной и долгосрочной перспективы. В первом случае критерий оценки финансового состояния – ликвидность предприятия, то есть способность своевременно и в полном объёме произвести расчёты по краткосрочным обязательствам. Примеры – расчёты с работниками по оплате труда, с поставщиками за полученные товарно-материальные ценности и оказанные услуги, с банком по ссудам и т.п.

Коэффициент покрытия даёт общую оценку платёжеспособности предприятия, показывая, в какой мере текущие кредиторские обязательства обеспечиваются материальными оборотными средствами. Определяется на начало и конец отчётного периода как отношение величины оборотного капитала к величине краткосрочных обязательств, то есть к краткосрочным кредитам и займам и кредиторской задолженности.

Коэффициент быстрой ликвидности исчисляется по более узкому кругу текущих активов, когда из расчёта исключается наименее ликвидная их часть – материально – производственные запасы.

Коэффициент абсолютной ликвидности показывает какая часть краткосрочных заёмных обязательств может быть погашена немедленно. Определяется на начало и на конец отчётного периода как отношение величины денежных средств, в том числе краткосрочных ценных бумаг, к величине краткосрочных обязательств, то есть к краткосрочным кредитам и займам и кредиторской задолженности.

Оценка ликвидности предприятия.

Исходные данные

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Актив | На нач.г. | На кон.г. |
| Внеоборотные активы | 270954 | 255427 |
| Итого оборотные активы | 121463 | 155782 |
| Запасы | 71286 | 91586 |
| Денежные средства | 1151 | 1 |
| Прочие оборотные активы | 49026 | 64195 |
| Непокрытые убытки прошлых лет | 33401 | 46383 |
| Итого | 425818 | 457592 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пассив | На нач.г. | На кон.г. |
| Капиталы и резервы | 302241 | 280718 |
| Долгосрочные пассивы |  |  |
| Краткосрочные пассивы | 123577 | 176874 |
| Итого | 425818 | 457592 |

Расчёт показателей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателей | На нач.г. | На кон.г. |
| Маневренность функционального капитала | 0,586895 | 0,587911 |
| Коэффициент покрытия | 0,982893 | 0,880751 |
| Коэффициент быстрой ликвидности | 0,406038 | 0,362948 |
| Коэффициент абсолютной ликвидности | 0,009314 | 0,000006 |
| Доля оборотных средств в активах | 0,285246 | 0,340439 |

Ранжирование показателей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | min | Max | Тенденция |
| Маневренность функционального капитала | 0,3 | 0,7 | Min |
| Коэффициент покрытия | 1 | 3 | Max |
| Коэффициент быстрой ликвидности | 0,5 | 2 | Max |
| Коэффициент абсолютной ликвидности | 0,2 | 0,5 | Max |
| Доля оборотных средств в активах | 0,1 | 0,5 | Max |

Оценка ликвидности предприятия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателей | На нач.г. | На кон.г. |
| Маневренность функционального капитала | 4,151711 | 4,159335 |
| Коэффициент покрытия | 1,974340 | 1,821127 |
| Коэффициент быстрой ликвидности | 1,812077 | 1,725895 |
| Коэффициент абсолютной ликвидности | 0,093140 | 0,000057 |
| Доля оборотных средств в активах | 3,389347 | 3,803290 |
| Средний балл | 2,284123 | 2,301941 |

Вывод:

Учитывая нормативные значения рассчитываемых коэффициентов можно сделать вывод о достаточной финансовой устойчивости предприятия, хотя имеется тенденция к снижению некоторых значений рассчитанных коэффициентов.

На рост таких статей баланса как запасы, дебиторская задолженность, позволяет нам предположить, что предприятие имеет возможность покрыть краткосрочную задолженность.

Используемая литература

1. В.В. Гасилов. Экономико-математические методы и модели.

ВГАСА, 1998г.

1. В.В. Петров. (В.В. Ковалёв), Как читать баланс. Финансы и статистика, 1993 г.
2. А.Д. Шеремет., Р.С. Сайфулин

Финансы предприятий., серия “Высшее образование”.,

“Инфра. М”., Москва 1998г.

1. Визе Манс. Excel 7 для Windows 95, русская версия (под общей редакцией С.Молявко) “Бином”, Москва 1996г.
2. Ждошуа Носитер. Excel 7 для Windows (под редакцией С.Молявко) “Бином”, Москва 1996г.
3. Л.Г.Крайзмер., Б.А.Кулик., Персональный компьютер на вашем рабочем месте. Миниздат – 1991г.
4. Электронные вычислительные машины (под редакцией доктора технических наук профессора А.Я.Савельева книга I.,) Москва “Высшая школа” 1987г.
5. Бухгалтерский учёт 8`98., ежемесячный теоретический и научно-практический журнал, 1998г. издательство “Бухгалтерский учёт”.
6. Бухгалтер и компьютер 0`98 (приложение к журналу “Бухгалтерский учёт”), 1998г.