INTERNATIONAL PRAGUE UNIVERSITY

РЕФЕРАТ

НА ТЕМУ: «Информатика и финансы»

Выполнила:

Студентка 2 курса

Симонова Евгения

Очная форма обучения

Специальность: «Финансы»

Прага, 2014 год

**Оглавление**

[Введение 3](#_Toc378606104)

[Основная часть 5](#_Toc378606105)

[1. Развитие определений «информатика» 5](#_Toc378606106)

[2. Структура и задачи информатики 8](#_Toc378606107)

[3. Применение информатики 10](#_Toc378606108)

[4. Классификация информационных технологий 11](#_Toc378606109)

[5. «Финансы без проблем» 14](#_Toc378606110)

[6. Как работают «Финансы без проблем» 16](#_Toc378606111)

[Заключение 20](#_Toc378606112)

[Список литературы 21](#_Toc378606113)

# Введение

Термин «информатика» начал использоваться в отечественной научно- технической литературе в начале 80-ых годов и быстро приобрел широкую популярность. Первоначально он возник во Франции в середине 60-ых годов (фр. informatique) и применяется в странах Европы для обозначения области научных знаний, связанных с автоматизацией обработки информации с помощью ЭВМ. В англоязычных странах для этой цели используется термин «computer science» (вычислительная наука).

Методы и средства информатики материализуются и доходят до пользователя в виде информационных технологий. Термин «информационные технологии» появился в конце 70-ых годов и его стали широко применять в использовании современной электронной техники для обработки информации. В настоящее время информационные технологии охватывают всю вычислительную технику и технику связи, а также бытовую электронику, телевизидение и радиовещание. Информационные технологии применяются в науке, промышленности, торговле, управлении, образовании, медицине и так далее.

Телевизионная реклама запоминается, когда рекламируется продукция, товары или услуги. Специалисты, связанны с рынком программного обеспечения в области экономики и финансов надолго запомнилась реклама тогда фирмы из Мариуполя, предлагавшая компьютерную программу для ведения бухгалтерского учета с запоминающимся названием «Финансы без проблем».

Разработчики «Хакерс Дизайн» реализовали совершенно иной принцип построения бухгалтерской программы. В «Финансы без проблем» были заложены совершенно непохожие на существовавшие до тех пор концепции автоматизации бухгалтерского учета.

Вычислительный потенциал программы большой, а выполнение некоторых процедур оказывается очень простым. «Финансы без проблем» требует определенные усилия при настройки программы на учетную специфику.

# Основная часть

## 1. Развитие определений «информатика»

Академик В. М. Глушков в 1983 году ссылается на определение информатики: «Понятие информатики охватывает области, связанные с разработкой, созданием, использованием и материально-техническим обслуживанием системы обработки информации, включая машины, оборудование, математическое обеспечение, организационные аспекты, а также комплекс промышленного, коммерческого, административного, социального и политического воздействия».

Академик А. А. Дородницын определяет информатику как науку о преобразовании информации, которая базируется на вычислительной технике.

Академик Н. Н. Моисеев считает, что «информатика - это некая синтетическая дисциплина, которая включает в себя и разработку новой технологии научных исследований и проектирование, основанные на использовании электронной вычислительной техники, и несколько крупных научных дисциплин, связанных с проблемой общения с машиной, и, наконец, с созданием машины».

Точка зрения члена-корреспондента В. И. Сифорова на определение информатики: «Информатика - комплексная дисциплина - это наука (фундаментальные исследования) и отрасль производства (опытно- конструкторские работы и совершенствование технологий), а кроме того, и инфраструктурная область (эксплуатация информационных систем)».

Ю. И. Шемакин в книге «Введение в информатику» пишет, что «основной задачей информатики является изучение закономерностей, в соответствии с которыми происходят создание, преобразование, хранение, передача 'и использование информации всех видов, в том числе с применением современных технических средств».

Академик Б. Н. Наумов в предисловии к сборнику подчеркнул, что информатика - это «естественная наука, изучающая общие свойства информации, процессы, методы и средства ее автоматизированной обработки».

В 1988г. вышел «Математический энциклопедический словарь», в котором академик А. П. Ершов дал определение информатики как науки, отрасли промышленности и разновидности человеческой деятельности: «Информатика – 1) находящаяся в становлении наука, изучающая законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью ЭВМ; 2) родовое понятие, охватывающее все виды человеческой деятельности, связанные с применением ЭВМ».

В. Д. Ильин предлагает дать следующее определение информатики: «Предметом информатики как науки будем считать процесс создания, накопления и применения знаний».

В настоящее время информатику можно рассматривать как комплексную дисциплину:

* это естественная наука;
* отрасль промышленности;
* профессиональная деятельность.

Как естественная наука информатика изучает общие свойства информации, методы и системы для ее создания, накопления, обработки, хранения, передачи и распределения с помощью средств вычислительной техники. Как отрасль промышленности информатика занимается проектированием, изготовлением, сбытом и развитием систем информатизации и их компонентов. Как инфраструктурная область информатика занимается сервисом и эксплуатацией систем информатизации, обучением и др. Важнейшей задачей информатики является изучение и обеспечение между человеком и средствами обработки информации.

Основными видами человеческой интеллектуальной деятельности являются:

* математическое моделирование;
* алгоритмизация;
* программирования;
* решение конкретных задач.

## 2. Структура и задачи информатики

Расширение сферы научных методов и практических приложений информатики привело к необходимости ее структуризации. Структура информатики представляется в:

* четко определена группа задач и методов информатики чисто теоретического характера, которые целесообразно объединить в рамках теоретической информатики.
* сложилась обширная область научных проблем и методов, связанных с разработкой аппаратных и программных средств информатики. Эта область представляет собой техническую основу информатики и поэтому может быть названа технической информатикой. Ее ядром является вычислительная техника и связь.
* бурно развивающейся областью является применение средств информатики. Разнообразные прикладные системы информатики демонстрируют возможности и значимость для развития научно-технического прогресса. Область прикладных систем информатики непрерывно расширяется и пополняется новыми научными идеями и техническими решениями. Ныне она уже составляет специфическую часть информатики и может быть названа прикладной информатикой.

Задачи информатики:

* исследование информационных процессов любой природы;
* разработка информационной техники и создание новейшей технологии переработки информации на базе полученных результатов исследования информационных процессов;
* решение научных и инженерных проблем создания, внедрения и обеспечение эффективного использования компьютерной техники и технологии во всех сферах общественной жизни.

## 3. Применение информатики

Информатика существует не сама по себе, а является комплексной научно-технической дисциплиной.

Сферы применения информатики достаточно многообразны. Это инженерно-конструкторская деятельность, банковская деятельность, предпринимательская деятельность, строительство, статистика, бухгалтерский учет, связь и телекоммуникации и так далее.

Наибольшее применение информатика находит в экономике и управлении; физике и технике. Необходимо широкое внедрение математических методов в эти области. С помощью методов информатики, математических моделей возможны открытия в других областях.

Информатика - наукоемкая отрасль. Это значит, что она находиться на самом пике научных достижений и впитывает все новейшие достижения микроэлектроники, техники связи, математики. Поэтому информатику часто называют катализатором технического прогресса.

Не одно предприятие, учреждение, фирма не может обходиться без компьютеризации, ведь она облегчает работу, минимизирует издержки и позволяет развиваться, искать какие-то новые идеи и стремиться к лучшим результатам.

## 4. Классификация информационных технологий

К типовым функциям обработки информации относятся:

* математические вычисления;
* аналитические и символьные преобразования;
* математическое моделирование;
* алгоритмизация;
* программирование;
* обработка текстовой информации;
* обработка табличной информации;
* деловая графика;
* машинная графика;
* обработка изображений;
* обработка сигналов;
* передача и распределение информации и др.

Информационные технологии мохно классифицировать:

* функционально-ориентированные технологии;
* предметно-ориентированные технологии;
* проблемно-ориентированные технологии.

Функционально-ориентированные информационные технологии предназначены для реализации одной из типовых относительно автономных задач обработки информации. Такие технологии могут обладать довольно высокой степенью универсальности и быть доступными для разработки и воспроизводства при минимальном участии будущего потребителя.

Предметно-ориентированые информационные технологии предназначены для решения конкретной специфической задачи в конкретной области. Они максимальным образом удовлетворяют частным требованиям данного применения и могут обладать наименьшей степенью универсальности. Как правило, их появление невозможно без участия будущего пользователя.

Однако часто удается обобщить требования со стороны ряда конкретных приложений и выделить некоторые типовые прикладные проблемы. Отсюда возникает понятие проблемно-ориентированной информационной технологии, которая занимает в определенной степени промежуточное положение между функционально-ориентированной и предметно-ориентированной технологией. Потенциальные пользователи такой технологии могут принять участие в ее разра- ботке только на начальной стадии обобщения и типизации конкретных задач или конечной стадии - при разработке некоторых специализированных дополнений. Это позволяет основную часть технологии создавать автономно от пользователя и применять унифицированные технические решения.

В соответствии с выбранной классификацией к функционально-ориентированным информационным технологиям относятся:

* математические вычисления;
* аналитические и символьные преобразования;
* математическое моделирование;
* алгоритмизация;
* программирование;
* обработка текстовой информации;
* обработка табличной информации;
* деловая графика;
* машинная графика;
* обработка изображений;
* обработка сигналов;
* передача и распределение информации и др.

Проблемно-ориентированные технологии базируются на использовании:

* информационно-поисковых систем;
* баз данных и баз знаний;
* экспертных систем;
* систем автоматизации научных исследований;
* систем автоматизированного проектирования;
* систем автоматизации профессионального труда;
* систем автоматизации производства;
* обучающих систем;
* настольно-издательских систем;
* систем для перевода с одного языка на другой;
* телеконференций и др.

Примерами предметно-ориентированных информационных технологий могут служить технологии для:

* медицинских систем;
* общего и специального профессионального обучения;
* страховых, финансовых и банковских систем;
* средств массовой информации;
* средств социальной реабилитации;
* игровых и развлекательных систем;
* применений в быту.

## 5. «Финансы без проблем»

Меню «Финансов без проблем» двухуровневое. При выборе любого пункта «верхнего» меню «выпадают» зависимые подменю.

Калькулятор встроенный в «Финансы без проблем» основан не на последовательном вводе чисел, операций и промежуточных результатах, а позволяет сразу ввести расчетную формулу, которая может включать числа, знаки арифметических операций, скобки, а также весь набор встроенных функций и определенных к моменту вычислений переменных.

«Финансы без проблем» должны «знать» в каком порядке рассматривать операцию по отношению к другим. В большинстве случаев, порядок операций в течении дня неважен и здесь достаточно указать – «в общем порядке». Однако, некоторые действия должны быть жестко привязаны либо к началу дня, либо к концу дня. Мы можем заставить программу делать именно такие проводки, какие нам нужно и использовать такие нормативы, которые действуют в КОНКРЕТНОЕ время и в КОНКРЕТНОМ регионе.

Цифры можно вводить не только с клавиатуры, но и мышью, выбирая при активном поле ввода числового параметра нужные значения на «линейке» внизу экрана.

«Финансы без проблем» позволяют пользователю работать с данными всего финансового года. В его пределах доступны все месяцы. Никаких специальных действий по переносу сальдо между месяцами выполнять не нужно - будучи установленными на начало года или на начало любого месяца они автоматически пересчитываются программой для всех последующих.

При работе с реестром операций для перехода из одного месяца в другой используется программный календарь. Он размещен в меню «Документы».

Использование календаря позволяет гибко управлять границами отчетного периода. Отметим, что при необходимости можно получать отчеты за период от одного дня до целого года и даже часа.

Оборотный баланс является стартовой позицией анализа данных в «Финансах без проблем». В этом одно из значительных отличий компьютерного учета от ручного, при котором выход на оборотный баланс является результатом, целью выполнения учетных процедур. Отличие объясняется тем, что при компьютерном учете вычисления выполняются быстро - компьютеру все равно когда и сколько проводок «перемалывать».

Файлы форм - это перечень отчетов, определений первичных документов и так называемых файлов-коэффициентов описанных на языке «Финансов без проблем».

## 6. Как работают «Финансы без проблем»

Мы получили первые навыки использования программы. Однако, пока мы не можем использовать ее осмысленно, поскольку не умеем выполнить привязку к специфике учетных процедур, используемых на конкретном предприятии. Маловероятно, что те настройки, которые входят в стандартную поставку удовлетворят всех без исключения пользователей. Даже если кого-то они вполне устраивают, все же рекомендуется освоиться с основными возможностями настройки, поскольку только при этом условии можно обеспечить должный уровень автоматизации учета.   
«Финансы без проблем» относятся к разряду инструментальных бухгалтерских систем. Сами по себе эти программы не могут решать задач конкретной предметной области. Однако, если в клетки электронной таблицы ввести нужные значения и расчетные формулы, то можно настроить их на решение достаточно широкого перечня задач в разных сферах деятельности.

Назначение «Финансов без проблем» электронных таблиц - это программа ориентирована на специфику конкретной предметной области - бухгалтерского учета. Однако, также как и в электронных таблицах в этой программе есть специальные средства, которые бухгалтер может использовать для решения своих задач, выполнения своих расчетов. За счет этого достигается гибкость настройки на конкретную специфику учетных операций и высокий уровень адаптируемости к бесконечным изменениям в законодательстве, к которым мы привыкли за последние годы. Это означает, что при всех изменениях плана счетов, налоговых ставок, правил расчета тех или иных показателей, форм отчетности и так далее. «Финансов без проблем» - непростая задача.

За счет чего же достигается гибкость? Прежде всего, за счет того, что сама по себе программа «не знает» огромного множества тех премудростей бухгалтерии, которые связаны с большинством специфических расчетов, будь то расчет зарплаты, износ основных средств, калькуляция себестоимости, расчет налоговых платежей, формирование отчетности и так далее. Единственный расчет, которому программу не надо специально «обучать» - это расчет сальдо и оборотов счетов. Все остальные бухгалтерские понятия и расчеты должны быть «растолкованы» программе и описаны на специальном, понятном ей языке. Только после этого программа сможет их выполнить.

Суть настройки программы сводится к следующим основным действиям.

Во-первых, следует настроить план счетов: открыть нужные счета и субсчета, определить структуру размещения параметров счетов, в которых будет храниться нормативная информация, связанная с конкретными субсчетами, например, ставки налогов, данные натурального учета, вспомогательные значения, накапливающие ту или иную информацию, необходимую для последующих расчетов.

Во-вторых, необходимо определить правила, по которым программа будет выполнять разноску сумм по счетам при выполнении тех или иных учетных действий. Иными словами, определить состав проводок, выполняемых Вами при отражении хозяйственных операций.

В-третьих, требуется задать правила вычисления сумм, каждой из проводок, входящих в составленные операции, будь то выделение НДС и спецналога из общей суммы операции, проценты начисления налогов на заработную плату, формулы закрытия операционных счетов, калькуляции себестоимости, расчета прибыли и так далее.

В-четвертых, необходимо определить состав, реквизитную структуру и правила расчета показателей форм отчетности и других необходимых Вам выходных форм.

После того, как «правила игры» заданы останется только регистрировать операции по тем принципам. «Финансы без проблем», руководствуясь этими правилами и данными зарегистрированных операций, будут автоматически составлять проводки, там где надо вычислять их суммы и сводить результаты в оборотный баланс и отчетные формы.   
От того, насколько качественно составлены правила зависит степень автоматизации решения повседневных учетных задач и степень облегчения каждодневного труда.

К достоинствам внутримашинного хранения бухгалтерских записей в виде операций, подразумевающих проводки, а не самих проводок, следует отнести тот факт, что в этом случае в значительной степени снижается трудоемкость исправления ошибок. При использовании традиционного для систем автоматизации представления информации в базе данных в виде проводок, многие из них придется удалить, для того чтобы, исправив допущенную ошибку, полностью повторить расчет и выполнить повторный ввод пересчитанных данных. В случае же использования операций, только подразумевающих проводки последние будут автоматически переформированы при изменении лишь одной ошибочной операции.   
При ручном счете или использовании бухгалтерских программ, основанных на традиционном подходе, придется исправлять ошибки по всей цепочке или формировать сторнирующие записи и «проводить» все заново. В случае же использования «Финансов без проблем» ошибку надо будет исправить только в одном месте, а все зависимые вычисления будут проделаны автоматически.

Бухгалтерские расчеты выполняемые «Финансами без проблем» на основе записи операций также отличаются от расчетов программами, построенными «от проводки», как расчеты с помощью электронных таблиц от расчетов с использованием карандаша и калькулятора. В последнем случае достаточно допустить одну ошибку в исходных данных, чтобы последующие результаты и все выписанные на бумагу цифры были неверными. Совсем другое дело, когда введены в клетки электронной таблицы формулы, определяющие порядок расчетов. В этом случае достаточно исправить неверные исходные данные, а всю остальную работу программа выполнит автоматически.

Неумелое переопределение некоторых операций может автоматически вызвать процесс полного пересчета результатов по всем действиям, совершенным до этого момента. Поэтому к построенным определениям правил надо относиться чрезвычайно «бережно» и осторожно, особенно если по этим правилам зарегистрировано много операций. Вот почему так важна продуманность решений на начальном этапе освоения программы, особенно если Вы собираетесь автоматизировать как можно больше сложных в алгоритмическом отношении расчетов.

# Заключение

Информатика очень важна в жизни. Термин «информатика» начал изпользоваться в 80-х года. И в то время уже было понятно, что информатика является главным предметом изучения в современном мире.

Наш мир совершенствуется с каждым днем. Недаром стали появляться новейшие технологии. Без них сейчас никуда. Современный мир построен исключительно на технике.

Информационные технологии применяются в науке, промышленности, торговле, управлении, образовании, медицине и так далее. Широта использования информатики не стала исключением и области экономики. Бухгалтерский учет является одним из главных объектов, к которому стала применяться информационная технология. Разработчики «Хакерс Дизайн» реализовали принцип построения бухгалтерской программы. В «Финансы без проблем» были заложены совершенно непохожие автоматизации бухгалтерского учета.

В современном мире стало намного легче вести бухгалтерскую отчетность. Не нужно уже писать все в ручную. Если появилась ошибка, пришлось бы все переделывать заново. В наши дни ведение отчетности становится на моного легче и доступнее. Каждый человек освоив программу, может с абсолютной легкостью вести баланс. В нашем мире информатика и информационные технологии – это все.

# Список литературы

1. Автоматизация управления предприятием. Баронов и др. - М.: Инфра-М, 2000

2. Воройский Ф.С. Информатика. Новый систематизированный толковый словарь-справочник - М.: Изд-во «Либерия», 2001

3. Кукин В.И. Информатика: организация и управление. - М.: Экономика, 1991.

4. Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь/Словарь современной экономической науки. - М.: Издательство «ABF», 1996

5. Некрасов В.И., Воронов К.В. Формирование организационных структур управления. - Ижевск, 2003

6. Велихов Е.П. Информатика - актуальное направление развития советской науки. В "сб. "Кибернетика. Становление информатики." - М.:Наука, 1986

8. Шемакин Ю.И. Введение в информатику. - М.:Финансы и статистика, 1985

9. Математический энциклопедический словарь. Гл. ред. Прохоров Ю.В.- М.:Сов. энциклопедия, 1988