

МВД России
Санкт-Петербургский университет

Факультет подготовки финансово-экономических кадров

Кафедра менеджмента

Слушательское научное общество

Информационные системы
в экономике

Сборник научных статей

Выпуск 2

Санкт-Петербург

2008

УДК 681/518(075/8)

ББК 65ф.я73

И74

Информационные системы в экономике: Межвузовский сб. научных статей. Вып. 2 / Под ред. А.А. Кабанова. – СПб.: СПб ун-т МВД России, 2008. – 58 с.

В сборнике кратко рассматриваются актуальные вопросы информационных систем в экономике, а также вопросы, непосредственно связанные с ними, объёмом не более 1 страницы на вопрос. В него вошли статьи курсантов и слушателей факультета подготовки финансово-экономических кадров, студентов специального факультета Санкт-Петербургского университета МВД России, юридического факультета Санкт-Петербургской академии управления и экономики, Санкт-Петербургского университета аэрокосмического приборостроения, а также Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России. Вступительная статья написана составителем и редактором сборника А.А. Кабановым. Замечания и предложения по сборнику просим присылать по e-mail: ***akabanov@inbox.ru***.

*Некоторые понятия не потому не понятны,
что выше нашего понимания, а потому, что
не входят в сферу наших понятий.*

Козьма Прутков

Нет ничего практичнее хорошей теории

В.И. Ленин

**Практическая направленность обучения
не противоречит его научной направленности
(вместо предисловия)**

*А.А. Кабанов, доцент кафедры менеджмента,
кандидат юридических наук, доцент*

Средняя школа милиции прививает своим курсантам практические навыки, позволяющие сразу по её окончании выполнять требуемые функции. Университетское образование учит, прежде всего, думать, находить правильное решение в условиях неопределённости. Информация, также как материя и энергия, бесконечна. При принятии любого решения количество используемой информации всегда конечно. Соотношение конечного и бесконечного, очевидно, приводит к неустранимой неопределённости. Однако если в одном месте материи убудет, то в другом месте – прибудет. В этом проявляется закон сохранения материи. Для информации характерным является другой закон. Отдающий информацию не становится менее информированным. Но информация, также как и материя не возникает из ничего и не пропадает в никуда. Тем не менее, известны закономерности диссипации информации, т.е. потеря её актуальности для конкретных меняющихся условий, или наоборот повышение актуальности в других условиях.

Ещё в **XII** веке¹ известный чешский педагог в своей книге «Великая дидактика», изданной на русском языке в Санкт-Петербурге издательством «Семья и школа» в 1875-1877 годах, отмечал, что «Университеты должны воспитывать только прилежных, нравственных и годных людей». Важными качествами выпускников университета являются: умение самостоятельно найти необходимую информацию, суметь правильно применить её на практике, а также выявить наличие проблем в имеющихся знаниях, и сформулировать новое, верное суждение по любому изучаемому вопросу. При этом важным качеством является краткость изложения.

Темы, предложенные для научного исследования, соответствуют учебной программе по одноимённому предмету.

¹ В первом сборнике была опечатка («в **XXII** веке»).

Автоматизированные банки данных, информационные базы, их особенности

курсант А.В. Лукьяненко, 441 группа

При увеличении объёмов информации для многоцелевого применения и эффективного удовлетворения информационных потребностей различных пользователей используется интегрированный подход к созданию внутримашинного информационного обеспечения. Внутримашинное информационное обеспечение в настоящее время проектируется на принципе интеграции в виде базы и банка данных.

База данных (БД) – это специальным образом организованное хранение информационных ресурсов в виде интегрированной совокупности файлов, обеспечивающей удобное взаимодействие между ними и быстрый доступ к данным.

Банк данных (БНД) – это автоматизированная система, представляющая совокупность информационных, программных, технических средств и персонала, обеспечивающих хранение, накопление, обновление, поиск и выдачу данных. Главными составляющими банка данных являются база данных и программный продукт, называемый системой управления базой данных (СУБД).

В настоящее время создано большое количество СУБД, имеющих приблизительно одинаковые возможности. Все они позволяют создавать файлы БД на диске (то есть записать их структуру), вводить данные, просматривать созданные файлы, редактировать их, обновляя записи, удаляя ненужные, добавляя новые. Созданные файлы БД можно упорядочивать по значению определённого ключевого реквизита или нескольких реквизитов, выполнять поиск информации в базе, формировать отчёты заданной формы по её данным. Кроме того, важной является функция изменения структуры уже созданного файла базы данных.

Как банк данных, так и база данных могут быть сосредоточены на одном компьютере или распределены между несколькими компьютерами. Для того, чтобы данные одного исполнителя были доступны другим и наоборот, эти компьютеры должны быть соединены в единую систему с помощью вычислительных сетей.

Автоматизированные информационные системы и их классификация

курсант И.В. Гудкова, 442 группа;

курсант Т.В. Карташова, 441 группа

Автоматизированная информационная система (АИС) представляет собой совокупность информации, экономико-математических методов и моделей, технических, программных, технологических средств и специалистов, предназначенную для обработки информации и принятия управленческих решений.

Создание АИС способствует повышению эффективности производства экономического объекта и обеспечивает качество управления. АИС разнообразны, и могут быть классифицированы по ряду признаков:

1. *По сфере функционирования объекта управления:* АИС промышленности, АИС сельского хозяйства, АИС транспорта, АИС связи и т.п.

2. *По видам процессов управления:*

2.1. *АИС управления технологическими процессами* – это человеко-машинные системы, обеспечивающие управление технологическими устройствами, станками, автоматическими линиями;

2.2. *АИС управления организационно-технологическими* – сочетают в себе АИС управления технологическими процессами и АИС управления предприятиями;

2.3. *АИС организационного управления* объектом служат производственно-хозяйственным, социально-экономическим функциональным процессам, реализуемым на всех уровнях управления экономикой;

2.4. *АИС научных исследований* обеспечивают высокое качество и эффективность межотраслевых расчётов и научных опытов;

2.5. *Обучающие АИС* получают широкое распространение при подготовке специалистов в системе образования.

3. *По уровню в системе государственного управления:*

3.1. *Отраслевые АИС* функционируют в сферах промышленного и агропромышленного комплексов, в строительстве, на транспорте;

3.2. *территориальные АИС* предназначены для управления административно-территориальными районами;

3.3. *межотраслевые АИС* являются специализированными системами функциональных органов управления национальной экономикой (банковских, финансовых, снабженческих, статистических и др.).

Алгоритм принятия решения человеком

мл. лейтенант К.А. Ермишин, 452 группа

В процессе своей повседневной деятельности человек сталкивается с необходимостью принимать разного рода решения. Принятие решений – это сознательная и целенаправленная деятельность, осуществляемая человеком; поведение, основанное на фактах и ценностных ориентирах; выбор альтернатив в рамках социального и политического состояния среды; часть общего процесса управления; неизбежная часть ежедневной работы менеджера. Решение – это выбор одной из альтернатив, которые имеются для решения какой-то проблемы.

В свою очередь, проблема – это ситуация, представляющая собой препятствие к достижению целей, поставленных человеком. Крайне необходимо подходить к принятию решений как к рациональному процессу. Цель принятия решения – сделать оптимальный выбор из нескольких имеющихся возможностей, чтобы добиться определённого результата.

Существует много подходов к выделению различных стадий и этапов процессов принятия решения.

Процесс принятия решения включает в себя 3 стадии:

1. *Уяснение проблемы.* Т.е. сбор информации, выяснение актуальности, определение условий при которых эта проблема будет решена.

2. *Составление плана решения.* Он включает в себя разработку альтернативных вариантов решения, сопоставление вариантов решения с имеющимися ресурсами, оценку альтернативных вариантов по социальным последствиям и экономической эффективности.

3. *Выполнение решения.* Т.е. осуществление конкретных действий, направленных на преодоление существующей проблемы.

Однако нельзя забывать про то, что человеком движет не только рациональное мышление, но и эмоции. Любая внешняя информация, поступающая в сознание человека, подвергается искажению его мотивами, социальными установками, идеалами. Вследствие этого из процесса могут выпадать отдельные его этапы. Так, иногда мы используем свою интуицию, когда сразу приходим к определённому решению, не анализируя сложившуюся ситуацию.

Такое явление, как интуиция, до сих пор до конца не изучено. Некоторые считают, что это неосознанный перебор всех имеющихся альтернатив, другие, что это – внутренний опыт.

База данных

курсант Ю.А. Стаценко, 442 группа

Для принятия обоснованных и эффективных решений в производственной деятельности, в управлении экономикой и в политике современный специалист должен уметь с помощью компьютеров и средств связи получать, накапливать, хранить и обрабатывать данные, представляя результат в виде наглядных документов.

База данных – это организованная структура, предназначенная для хранения информации. В современных базах данных хранятся не только данные, но и документальная, не формализованная информация.

Это утверждение легко пояснить, если, например, рассмотреть базу данных крупного банка. В ней есть все необходимые сведения о клиентах, об их адресах, кредитной истории, состоянии расчётных счетов, финансовых операциях и т.д. Базы данных – это особые структуры. Информация, которая в них содержится, очень часто имеет общественную ценность. Нередко с одной и той же базой данных работают тысячи людей по всей стране. От информации, которая содержится в некоторых базах, может зависеть благополучие множества людей. Поэтому целостность содержимого базы не может и не должна зависеть ни от конкретных действий некоего пользователя, забывшего сохранить файлы перед выключением компьютера, ни от преступных посягательств. Поэтому базам данных обеспечивается высокий уровень защиты информации.

Базы знаний

сержант Д.М. Матюк, 441 группа

В развитии информационного обеспечения автоматизированных информационных технологий управления экономической деятельностью наибольший интерес представляют применения в области искусственного интеллекта. Одной их форм реализации достижений в этой области является создание экспертных систем – специальных компьютерных систем, базирующихся на системном аккумулировании, обобщении, анализе и оценке знаний высококвалифицированных специалистов – экспертов. В экспертной системе используется база знаний, в которой представляются знания о конкретной предметной области.

База знаний – эта совокупность моделей, правил и фактов (данных), порождающих анализ и выводы для нахождения решений сложных задач в некоторой предметной области.

Выделенные и организованные в виде отдельных, целостных структур информационного обеспечения, знания о предметной области становятся явными и отделяются от других типов знаний, например, общих знаний. Базы знаний позволяют выполнять рассуждения не только и не столько на основе формальной (математической) логики, но и на основе опыта, фактов, эвристик, т.е. они приближены к человеческой логике. База знаний является основой экспертной системы, она накапливается в процессе её построения. База знаний, обуславливающая компетентность экспертной системы, воплощает в себе знания специалистов учреждения, отдела, опыт групп специалистов и представляет собой институциональные знания (свод квалифицированных, обновляющихся стратегий, методов, решений).

Развитие концепции баз знаний связано с исследованиями и достижениями в области систем искусственного интеллекта. Создается целый спектр баз знаний – от небольших по объёму для портативных систем до мощных, предназначенных для профессионалов, эксплуатирующих сложные и дорогие автоматизированные рабочие места. Очень большие базы знаний хранятся в централизованных хранилищах – серверах, доступ к которым осуществляется через сети пользователями различных систем, уровней, масштабов и т.д.

**Банк данных: понятие, состав
автоматизированного банка данных**

курсант Т.В. Карташова, 441 группа

Современной формой организации информационных систем являются банки данных, которые представляют собой:

1) систему информационных, математических, программных, языковых, организационных и технических средств, предназначенных для централизованного накопления и коллективного использования с целью получения необходимой информации;

2) сложную информационную систему, на вход которой поступают исходные данные, а на выходе пользователь получает результирующую информацию;

3) информационную модель объекта, информация о котором необходима для обеспечения управления этим объектом.

Автоматизированный банк данных включает в себя:

1) вычислительную систему;

2) одну или несколько баз данных;

3) набор прикладных программ пользователей;

4) систему управления базами данных;

5) языковые средства (языки программирования, языки запросов и ответов, языки описания данных);

6) методические средства (инструкции и рекомендации по созданию и функционированию банков данных, выбору системы управления базами данных);

7) техническую составляющую, основой которой является компьютер, удовлетворяющий по своим техническим характеристикам определенным требованиям

8) персонал, участвующий в поддержании баз данных в актуальном состоянии.

Банк данных: понятие, преимущества и состав

курсант М.С. Гунько, 442 группа

Банк данных – система специальным образом организованных данных (баз данных), программных, технических, языковых, организационно-методических средств, предназначенных для централизованного накопления и коллективного многоцелевого использования данных.

Преимущества банка данных: независимость данных от отдельных задач, концентрация данных в единой базе, постоянная готовность информационной базы, обеспечение коллективного доступа пользователей к информации, централизованное управление данными.

Банк данных состоит из следующих элементов:

- *Вычислительная система* (операционная система и технические средства);
- *База данных* (совокупность связанных данных, организованных определённым правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и манипулирования, независимая от прикладных программ. База данных является информационной моделью предметной области. Обращение к базам данных осуществляется с помощью системы управления базами данных);
- *СУБД* (совокупность программ и языковых средств, предназначенных для создания, ведения и использования баз данных. Назначение СУБД: управление базами данных, т.е. выполнение ими роли менеджера; разработка, отладка и выполнение прикладных программ (трансляторы); выполнение вспомогательных операций, сервис);
- *Администратор банка данных* (специалист, обеспечивающий создание и функционирование банка данных);
- *Организационно-методические средства* (различные инструкции, материалы для пользователей банка данных);
- *Словарь данных* (централизованное хранилище нетто-информации (информации об информации), описывающее структуру баз данных, модели пользователей информации).

Возможности моделей бухгалтерского учёта

студентка Т.В. Иванюк, 547 группа

Модели бухгалтерского учёта обеспечивают следующие возможности:

- модель учёта выступает как основа его комплексной формализации, повышает строгость и точность бухгалтерских построений (в части определения терминов, формулирования и обоснования отдельных теоретических положений);
- моделирование создает условия для выделения общих моментов, присущих учёту в различных отраслях и системах народного хозяйства, что позволяет выработать единую методику учёта;
- моделирование позволяет проследить все возможные комбинации учётных признаков, выявить взаимосвязи между элементами системы;
- учётные модели дают возможность сопоставить различные системы учёта, оценить их и выбрать наиболее эффективную;
- модельные описания различных систем учёта реализуются на ЭВМ, что обеспечивает увязку его задач с задачами планирования и анализа;
- закономерности, выявленные на основе экономического модельного эксперимента и анализа, могут быть использованы в управлении хозяйственным процессом.

Задачи и подходы к проектированию экономических информационных систем

студентка А.О. Ишимова, 547 группа

Задачи проектирования систем:

- разработка рациональной автоматизированной технологии решения задач и получения результатной информации;
- составление графиков прохождения информации как внутри, так и между функциональными и производственными подразделениями предприятия;
- создание массива нормативно-справочной информации;
- создание базы данных;
- улучшение системы организации учётной, плановой и аналитической работы.

Подходы к проектированию систем

Исследуют структурный, блочно-иерархический и объектно-ориентированный подходы к технологии проектирования:

- структурный подход предполагает комплектование вариантов системы из отдельных компонентов (блоков) и их оценку при частичном переборе вариантов с предварительным прогнозированием характеристик компонентов;
- блочно-иерархический подход предусматривает декомпозицию сложных описаний объектов и средств их создания на иерархические уровни и аспекты, вводит понятие стиля проектирования, устанавливает связь между параметрами соседних иерархических уровней;
- объектно-ориентированный подход вносит в модели приложения большую структурную определённость, распределяя представленные в приложении данные и процедуры между классами объектов; сокращает объём спецификаций благодаря введению в описания иерархии объектов и отношений наследования между свойствами объектов разных уровней иерархии; уменьшает вероятность искажения данных вследствие ошибочных действий пользователя за счёт ограничения доступа к определённым типам данных в объектах.

Задачи экономико-математического моделирования

сержант Т.К. Тышкова, 442 группа

В настоящее время в условиях рыночной экономики, процесс принятия решений руководством организации приобретает одну из первостепенных ролей, причём на конечное решение оказывают влияние различные экономико-математические методы. Все управленческие решения не должны осуществляться без предварительного математического моделирования конкретного процесса или отдельных его стадий.

Экономико-математическое моделирование – это построение и применение различных математических моделей для осуществления анализа и прогнозирования деятельности фирмы. В последнее время, в связи с бурными темпами развития информационных систем, данные методы становятся всё более совершенными, и их применение является неотъемлемым фактором успешного руководства.

Для того, чтобы правильно понять всю важность экономико-математического моделирования для организации, следует разобраться, прежде всего, с его задачами:

- анализ деятельности фирмы. Здесь, прежде всего, рассматриваются все позитивные и негативные моменты, с которыми фирма уже встретилась, и исходя из их анализа делаются соответствующие выводы, которые будут использованы в будущих периодах;
- планирование и проектирование математических моделей, которые будут способствовать принятию управленческих решений на предприятии, и иметь в будущем положительный эффект;
- определение всех недочётов в данных моделях, и последующее совершенствование их с учётом меняющихся факторов, как внешних, так и внутренних.

В современных условиях, наиболее распространённая, и в то же время доступная почти каждому пользователю программа, поддерживающая построение экономико-математических моделей – это Microsoft Excel. Из распространённых экономико-математических моделей следует выделить задачи линейного программирования, транспортные задачи, а также сетевые транспортные задачи.

Защита экономической информации от компьютерных вирусов и других опасных воздействий

адъюнкт Г.И. Бончук, СПбУ ГПС МЧС России

Безопасность экономических информационных систем включает в себя физическую безопасность, безопасность сетей и устройств, программного обеспечения и данных. Безопасность программного обеспечения предполагает защиту от вирусов, логических бомб, несанкционированного изменения программ и данных.

Обеспечение безопасности экономической информации включает в себя три подхода – частный, комплексный и интегральный. Частный подход основывается на решении конкретных задач по некоторой специальной программе. Более часто применяется комплексный подход, предполагающий одновременное решение ряда частных задач посредством одного комплекса программного обеспечения. Интегральный подход основан на объединении и технических, и программных, и информационных средств, и средств коммуникации и связи. Этот подход предполагает непрерывность процесса защиты экономической информации в пространстве и во времени от всех видов угроз – и от несанкционированного доступа, и от копирования информации, и от её искажения, повреждения носителей; явный терроризм, пожар, стихийные бедствия и иные форс-мажорные обстоятельства. Тем не менее, наиболее распространённым вредным воздействием, приносящим значительный экономический ущерб, является воздействие вирусных программ.

Их вредное воздействие может быть направленным на конкретный экономический объект, либо «против всех». В настоящее время известно около 50000 компьютерных вирусов. Их распространению способствует не только Интернет, но и обмен информацией через любые носители. Систематическое применение антивирусных программ позволяет существенно снизить опасность заражения вирусами.

Как известно, текстовые файлы, получаемые в результате Word, могут служить разносчиками вирусов, представляющих угрозу экономической информации. Защита от этих вирусов очень проста – использование формата RTF. Файлы в этом формате занимают больше места, однако защита от вирусов важнее.

Для защиты информации на компьютерах, подключенных к вычислительным сетям, используются также межсетевые экраны (Fire-Wall), которые различаются и по функциональности и по стоимости. Содержательная фильтрация позволяет отсеять неопасную, но бесполезную информацию.

Интегрированные системы организационного управления: понятие, функции

студентка О.А. Солонько, 547 группа

Предприятиям для обеспечения конкурентоспособности на рынке не достаточно полагаться на учёт только внутренних факторов своего развития. Они вынуждены отслеживать множество внешних источников информации и быть готовыми быстро реагировать на них. Информационная система предприятия должна обеспечивать интеграцию основных видов его деятельности, к которым относятся: 1) *планирование* – способность предвидеть будущее и реагировать на изменение ситуации; 2) *оптимизация* – способность максимально эффективно планировать и выполнять операции по всем этапам деятельности предприятия; 3) *выполнение* – способность автоматизировать все этапы деятельности и реализовать планы с учётом предварительно определённых ограничительных условий; 4) *измерение* – способность определять ключевые показатели результатов деятельности и сравнивать их с соответствующими эталонами.

Такие функции выполняет интегрированная информационная система, обеспечивающая:

- *бизнес-планирование* – стратегическое и текущее планирование, составление бюджета, управление активами и основными средствами;
- *контроллинг деятельности предприятия* – учёт затрат по процессам и местам возникновения, анализ рентабельности, поддержка принятия решений и ведение отчётности;
- *финансы и бухгалтерский учёт* – ведение Главной книги, бухгалтерии дебиторов и кредиторов, бухгалтерского учёта основных видов деятельности;
- *управление основными средствами* – их учёт и амортизацию.

Подсистема автоматизации планирования должна обеспечивать возможность формирования нескольких вариантов плана с оценкой потребности в ресурсах и затрат на их выполнение; реализацию функций производственного учёта. Эти функции включают: формирование основных хозяйственных документов; формирование сменно-суточных и производственных отчётов цехов; поддержку функций учёта остатков незавершённого производства по данным инвентаризации и другие. При формировании учётных документов учитываются возможности не только их формального составления и хранения в реестрах компьютерной системы, но и поддержки разного рода сервисных и контрольных функций.

Информационная безопасность банковских систем

сержант А.В. Чиж, 441 группа

Компьютерные технологии и электронная техника незаменимы в банковском бизнесе и сейчас наступает новый этап всеобщей компьютеризации, когда наши граждане, не выходя из дома, смогут Пользоваться банковскими услугами с помощью Интернета. При активном использовании информационной глобальной сети возникают проблемы, связанные с информационной безопасностью. Её ключевыми направлениями являются защита коммерческой информации при её передаче по каналам связи, надёжность долгосрочного хранения данных в электронном виде, контроль доступа к информации, в том числе и через Интернет, предотвращение несанкционированного доступа к информации, идентификация её пользователей.

Среди систем информационной защиты, используемых банками, основными являются: системы аутентификации и защиты конфиденциальной информации, на основе USB-ключей и смарт-карт eToken; устанавливаются межсетевые экраны, системы обнаружения атак, средства криптографической защиты. Для эффективного использования подобных средств защиты необходимо, чтобы банки создали специальную службу информационной безопасности или хотя бы воспользовались услугами специалиста по компьютерной безопасности. Расходы на его содержание, как показывает зарубежный опыт, будут оправданы.

За рубежом специалисты по компьютерной безопасности есть почти в каждом банке, а новые технологии защиты информационных сетей активно берутся на вооружение. Среди них высокоскоростные беспроводные сети для личного и корпоративного пользования. Помимо этого внедряются так называемые электронные ловушки, которые привлекают хакеров в свои сети, нейтрализуя их разрушительное действие.

Информационная безопасность ERP-систем

сержант А.В. Чиж, 441 группа

В ERP-системе, как в центральной информационной системе предприятия, сосредоточено большое количество информации, необходимой для повседневной деятельности сотрудников. Очевидно, что многие из этих данных являются конфиденциальной информацией и их раскрытие может принести предприятию значительные убытки. Поэтому проблемы информационной безопасности особенно актуальны для ERP-систем.

На каком уровне строить систему защиты информации:

- уровень базы данных (БД);
- уровень приложений;
- уровень представления (пользовательский).

Обеспечение той или иной степени защищённости информации возможно на каждом из этих уровней, вопрос лишь в требованиях, предъявляемых к конечной системе.

Многие современные ERP-системы, например SAP NetWeaver или Oracle e-Business Suite, применяют веб-стандарты для построения взаимодействия своих компонентов. В этом случае для защиты трафика можно использовать протокол HTTPS.

Одним из важнейших компонентов ERP-системы можно считать базу данных. Как её защитить? БД для ERP-системы можно разместить на том же физическом сервере, на котором работает и сервер приложений, но, как правило, для БД выделяются один или несколько отдельных серверов. Для сетевой изоляции следует выделить все серверы БД в один изолированный сегмент локальной корпоративной сети и предоставить доступ к этому сегменту только серверам приложений. Таким образом, исключается возможность доступа по сети напрямую к БД системы. Операционная система, ERP тоже должна быть настроена таким образом, чтобы доступ к БД был открыт только серверу приложений. Ни один пользователь ERP не должен иметь прямого доступа к базе данных. Статистика показывает, что большинство преступлений в сфере IT совершается самими сотрудниками фирмы.

Информационные технологии управления проектами

В.Ю. Кабанов, СПбГУАП

Для автоматизации управления проектами используются различные информационные технологии, в частности, Microsoft Project. Это функциональная и простая в использовании программа. Самостоятельно начать работу в Microsoft Project (MP) поможет Консультант (Project Guide). Этот помощник позволит ускорить процесс освоения механизма управления проектами, ресурсами проектов, а также в составлении отчётов по введённым ранее сведениям.

Перед началом работы с проектом необходимо определиться с его целями, задачами и «жизненным циклом». Конечно, MP не поможет в идейной составляющей проекта, но эта программа является хорошим и продуманным контроллером. С её помощью можно, как «под микроскопом», координировать свои действия.

Стоит отметить некоторые фрагменты в работе с программой. Важно чётко задать календарь работ. Он состоит из будних, выходных или праздничных дней, а рабочие дни в свою очередь можно рассматривать очень подробно, есть опции включения разных смен (например, день-ночь). На каждый день в отдельности или на совокупность нескольких дней можно планировать определённые задачи. Планировать очередную задачу можно и методом подгонки к определённой дате. Можно задавать погрешности в исполнении работы, по времени. Можно ввести не только время работы, но и задать штат сотрудников. Также важным является правильное задание ресурсов, которые в свою очередь делятся на: трудовые (возобновляемые ресурсы: персонал и оборудование), материальные (расходуемые) и финансовые (деньги). Можно задавать процентное использование ресурсов на разных задачах, также необходимо задавать стоимость каждого ресурса. ЭВМ по этой программе автоматически подсчитает стоимость работы. Чем подробнее и детальнее будут разработаны и заданы исходные данные, тем точнее получится ожидаемый результат.

Существуют и другие аналогичные программы. Например, Rational Rose (RR), но если MP является программой, специально предназначенной для помощи в обычных проектах, то RR – это сложный в освоении программный продукт, который является сегодня лидером продаж среди средств визуального моделирования. Альтернативой MP или вспомогательными программами к нему могут быть также: Instant Business Network 4.5, IBN Help Desk и IBN Project Management 2008. Они работают аналогично MP, но предназначены для конкретного направления бизнеса.

Информация

курсант У.Д. Качаев, 442 группа

Вообще существует несколько взглядов на то, что принято считать информацией. Один взгляд, и его, по-видимому, придерживается большая часть специалистов, сводится к тому, что существует как бы два сорта информации:

1. Информация техническая, которая передаётся по телеграфным линиям и отображается на экранах радиолокаторов. Количество такой информации может быть точно вычислено, и процессы, происходящие с такой информацией, подчиняются физическим законам.

2. Информация семантическая, то есть смысловая. Это та самая информация, которая содержится, к примеру, в литературном произведении. Для такой информации предлагаются различные количественные оценки и даже строятся математические теории. Но общее мнение скорее сводится к тому, что оценки здесь весьма условны и приближительны и алгеброй гармонию всё-таки не проверишь.

Второй взгляд состоит в том, что информация – это физическая величина, такая же, как, например, энергия или скорость. Определённым образом и в определённых условиях информация равным образом описывает как процессы, происходящие в естественных физических системах, так и процессы в системах, искусственно созданных.

Бурное развитие науки и промышленности в XX веке, неудержимый рост объёмов поступающей информации привели к тому, что человек оказался не в состоянии воспринимать и перерабатывать всё ему предназначенное. Возникла необходимость классифицировать поступления по темам, организовывать их хранение, доступ к ним, понять закономерности движения информации в различных изданиях и т.д. Исследования, позволяющие разрешить возникшие проблемы, стали называть информатикой.

Информация: понятие и свойства

курсант М.С. Гунько, 442 группа;

курсант К.С. Лисовой, 441 группа

Термин «информация» происходит от латинского слова «*informatio*», что означает сведения, разъяснения, изложение. Информация – это настолько общее и глубокое понятие, что его нельзя объяснить одной фразой. В это слово вкладывается различный смысл в технике, науке и в житейских ситуациях. В обиходе информацией называют любые данные или сведения, которые кого-либо интересуют.

Информация – сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые воспринимают информационные системы (живые организмы, управляющие машины и др.) в процессе жизнедеятельности и работы.

Информация обладает следующими *признаками*, характеризующими её свойства:

- *достоверность* (информация достоверна, если она отражает истинное положение дел. Недостоверная информация может привести к неправильному пониманию или принятию неправильных решений. Достоверная информация со временем может стать недостоверной, так как она обладает свойством устаревать, то есть перестаёт отражать истинное положение дел);

- *полнота* (информация полна, если её достаточно для понимания и принятия решений. Как неполная, так и избыточная информация сдерживает принятие решений или может повлечь ошибки);

- *точность* (точность информации определяется степенью её близости к реальному состоянию объекта, процесса, явления);

- *ценность* (ценность информации зависит от того, насколько она важна для решения задачи, а также от того, насколько в дальнейшем она найдёт применение в каких-либо видах деятельности человека);

- *своевременность* (только своевременно полученная информация может принести ожидаемую пользу. Одинаково нежелательны как преждевременная подача информации, когда она ещё не может быть усвоена, так и её задержка);

- *понятность* (если ценная и своевременная информация выражена непонятным образом, она может стать бесполезной. Информация становится понятной, если она выражена языком, на котором говорят те, кому предназначена эта информация);

- *краткость* (информацию по одному и тому же вопросу можно изложить кратко (сжато, без несущественных деталей) или пространно (подробно, многословно).

Классификации учётной информации

студентка Т.В. Иванюк, 547 группа

Традиционно используемые классификации учётной информации являются структурообразующими элементами и важными факторами его существования и развития. Такими классификациям являются модели планов счетов, группировки сдвигов – статьи в балансовых отчётах, группировки, связанные с финансовыми результатами.

Классификационные модели могут быть представлены в разных формах, но, как правило, используют графические и табличные формы представления.

Система бухгалтерского учёта описывается в виде совокупности моделей учёта и моделей их интерпретации.

Состав моделей учёта:

- модели первичной учётной информации;
- модели системы счетов;
- модели отчётности;
- модели соответствия между моделью первичной учётной информации, моделью системы счетов и моделью отчётности.

Состав моделей интерпретации:

- номенклатура реквизитов первичной учётной информации;
- план и классификационная схема счетов;
- номенклатура отчётных показателей.

Все возможные изменения осуществляются в рамках интерпретации одной и той же модели и не требуют ломки всей системы учёта. Изменениями такого рода могут быть:

- увеличение или уменьшение номенклатуры показателей;
- изменения в плане счетов и классификаторах;
- расширение или сокращение количества реквизитов в первичных документах и другие.

Классификация экономических информационных систем

студент П.В. Михайлов, 547 группа

Экономическая информационная система (ЭИС) – это совокупность внутренних и внешних потоков прямой и обратной информационной связи экономического объекта, методов, средств, специалистов, участвующих в процессе обработки экономической информации и выработке управленческих решений.

Классификация экономических информационных систем в зависимости от различных классификационных признаков может быть представлена следующим образом:

а) *по сфере действия* ЭИС бывают: государственными, коммерческими, производственными, управленческими и др.;

б) *по сфере применения* различают следующие ЭИС: бухгалтерские, банковские, страховые, фондовых рынков, налоговые и другие;

в) *по степени автоматизации информационных процессов* – ручные, автоматические, автоматизированные;

г) *по характеру решаемых задач* – системы, разрабатываемые для решения структурированных задач, неструктурированных задач и частично структурированных задач;

в) *по структурному признаку* различают системы: централизованные, децентрализованные и системы коллективного пользования;

г) *по уровню автоматизации управления* различают: АСУ, информационно-справочные и информационно-поисковые системы;

д) *по режиму работы комплекса технических средств* системы бывают: дискретными и непрерывными;

е) *по характеру интеграции функциональных задач* различают: системы, подсистемы, отдельные задачи;

в) *по режиму обработки* выделяют экономические информационные системы, работающие в пакетном и в интерактивном режимах.

г) *по виду применяемых программных средств*: мини-бухгалтерии, комплексные системы бухгалтерского учёта, интегрированные системы бухгалтерского учёта, инструментальные системы (бухгалтерские конструкторы), комплексы функциональных бухгалтерских АРМ;

д) *по видам управляемых ресурсов* выделяют ЭИС, обеспечивающие работу с основными производственными фондами, материальными, трудовыми, финансовыми и информационными ресурсами.

С учётом динамичности развития информационных технологий и экономической науки, число классификационных признаков неуклонно возрастает.

Логическая структура экономической информации

курсант А.С. Савин, 442 гр.;

курсант С.С. Трофимова, 441 гр.

Экономическая информация (ЭИ) — информационное отображение материальных процессов, объектов. Эти объекты и процессы есть нечто существующее и различимое, это предмет интереса, т.е. то, о чём можно собирать информацию. В мире информационных систем (ИС) эти объекты и процессы называют сущностями (entity). Сущность — элемент ИС, информацию о котором мы сохраняем. Сущность может быть реальной (человек, предмет) и абстрактной (событие, счёт покупателя, кредит инвестора).

ИС должна как можно точнее соответствовать реальному миру, который обладает сложной структурой. Поэтому большое внимание уделяется структуре информации. Структура ЭИ, присущая ей вне зависимости от способа хранения данных, *называется логической структурой ЭИ.*

Понятие структуры информации связано с выделением единиц информации (ЕИ), простых и составных. Простые единицы не могут быть разделены на составные части, а составные — наоборот, представляют собой сочетание простых единиц.

ЭИ может быть представлена как совокупность ЕИ. Минимально необходимы 2 единицы информации: атрибут и составная единица информации (СЕИ).

ИС — СЕИ — атрибут — атрибут-признак, атрибут-основание

Атрибут — простейшая структурная ЕИ, неделимая на смысловом уровне, отражающая количественное или качественное свойство объекта или процесса информационного обеспечения. Свойства атрибута — имя и значение. Имя — условное обозначение атрибута в процессе обработки данных. Свойства СЕИ — имя, структура и значение. Структурой СЕИ называется вхождение одних единиц информации в состав других единиц информации. Описание СЕИ: математический способ, графический и основание.

Основание называют данными, так как с их помощью отображается информация на статистическом и синтаксическом уровне. Признак — есть семантика (интерпретация) данных.

В состав показателя должны входить один атрибут-основание и несколько атрибутов-признаков, однозначно характеризующие условия существования основания.

Назначение и классификация документов

младший сержант Е.В. Павлова, 442 группа

Документ – зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими её идентифицировать (различить, сопоставить).

Целевое назначение документа – это обусловленность его потребностями той или иной сферы общественной деятельности: науки, производства, образования, управления. Так, целью выпуска документа может быть: 1) обеспечение управления обществом (официальный документ); 2) обеспечение общества научной информацией; 3) обеспечение популяризации достижений науки, техники, производства, их истории (научно-популярный документ); 4) обеспечение процесса обучения и воспитания; 5) обеспечение ознакомления общества с содержанием художественных произведений.

Назначение документа – важнейшая характеристика документа, в значительной степени определяющая его форму, композицию, стиль изложения и т.п.

Классификация (лат. *classik* – разряд, группа) документов – это система их соподчинения, используемая как средство установления связей между классами документов, а также для ориентировки в их многообразии.

Важнейшие признаки, лежащие в основе классификации современных документов, кроются в их сущности, существе информационной и материальной составляющих. С учётом этих обстоятельств в основу общей классификации документов положены *три блока* признаков, построенных по разным характеристикам документа: 1) информационная составляющая документа; 2) физическая (материальная) составляющая документа; 3) условия существования документа как системного объекта во внешней среде.

Документы классифицируют по ряду положений:

- по уровню обобщения информации (первичный, вторичный документ);
- по характеру знаковых средств фиксации информации;
- по предназначённости для восприятия информации;
- по материалу носителя информации;
- по регулярности выхода в свет;
- по месту происхождения.

Классификация документов позволяет установить специфику каждого вида и типа документа, помогает ориентироваться во всем многообразии документной информации.

Объективная необходимость развития информатизации

курсант Р.В. Андреева, 442 группа

Во второй половине XX в. человечество вступило в новый этап своего развития. В этот период начался переход от индустриального общества к информационному. Процесс, обеспечивающий этот переход, получил название информатизации.

В СССР в 1989 году была разработана Концепция информатизации общества. По предварительным оценкам информатизация в России завершится к 2050 г. при условии стабилизации экономической и политической обстановке в стране. По мнению специалистов, любая страна, насколько бы индустриально развитой она ни была, перейдет в разряд стран третьего мира, если опоздает с информатизацией.

Если предшествующие этапы развития человечества длились каждый около трёх веков, то учёные прогнозируют, что информационный этап продлится значительно меньше. Его срок существования ограничится, вероятно, сотней лет. Это означает, что основные регионы мира войдут в развитое информационное общество в XXI в. И в этом же веке начнется переход к постинформационному обществу.

Для информационного общества характерно обеспечение требуемой степени информированности всех его членов, возрастание объёма и уровня информационных услуг, предоставляемых пользователю. Информационное общество в теоретическом аспекте характеризуется высокоразвитой информационной сферой (инфосферой), которая включает деятельность человека по созданию, переработке, хранению, передаче и накоплению информации.

Особенности и классификация CASE-средств моделирования экономических систем

студентка Д.А. Хорошенина, 547 группа

К CASE-средствам относят программные средства, автоматизирующие процессы жизненного цикла программного обеспечения и обладающие следующими особенностями:

- наличие мощных графических средств описания и документирования информационной системы, обеспечивающих удобный интерфейс с разработчиком и развивающих его творческие возможности;
- интеграция отдельных компонентов CASE-средств, обеспечивающих управление процессом разработки информационной системы;
- использование специальным образом организованного хранилища проектных данных.

Известные CASE-средства классифицируются по разным признакам. Наиболее распространённой является их классификация по типам и категориям средств, отражающая функциональную ориентацию CASE-средств или иные процессы жизненного цикла:

- средства анализа (UpperCASE), предназначенные для построения и анализа моделей предметной области;
- средства анализа и проектирования (MiddleCASE), поддерживающие наиболее распространённые методологии проектирования и используемые для создания проектных спецификаций;
- средства проектирования баз данных, обеспечивающие моделирование данных и генерацию схем баз данных для наиболее распространённых СУБД, например DataBaseDesigner (ORACLE);
- средства разработки приложений, например Delphi (Borland).

Кроме основных типов имеются вспомогательные типы, включающие средства конфигурационного управления, средства тестирования, средства документирования и другие.

Классификация CASE-средств по категориям определяет степень их интегрированности по выполняемым функциям и включает:

- отдельные локальные средства, решающие небольшие автономные задачи;
- частично интегрированные средства, охватывающие большинство этапов жизненного цикла информационной системы;
- полностью интегрированные средства, поддерживающие весь жизненный цикл информационной системы.

Платёжная система Интернет: понятие и критерии оптимизации

курсант Т.Н. Александрова, 442 группа

Платёжная система Интернет – система проведения расчётов между финансовыми, бизнес-организациями и Интернет-пользователями в процессе покупки/продажи товаров и услуг через Интернет. Платёжная система позволяет превратить службу по обработке заказов или электронную витрину в полноценный магазин со всеми стандартными атрибутами: выбрав товар или услугу на сайте продавца, покупатель может осуществить платёж, не отходя от компьютера.

Критерии оптимизации:

1. *Соблюдение конфиденциальности.* При проведении платежей через Интернет покупатель хочет, чтобы его данные (например, номер кредитной карты) были известны только организациям, имеющим на это законное право.

2. *Сохранение целостности информации.* Информация о покупке никем не может быть изменена.

3. *Аутентификация.* Покупатели и продавцы должны быть уверены, что все стороны, участвующие в сделке, являются теми, за кого они себя выдают.

4. *Средства оплаты.* Возможность оплаты любыми доступными покупателю платёжными средствами.

5. *Авторизация.* Процесс, в ходе которого требование на проведение транзакции одобряется или отклоняется платёжной системой. Эта процедура позволяет определить наличие средств у покупателя.

6. *Гарантии рисков продавца.* Осуществляя торговлю в Интернет, продавец подвержен множеству рисков, связанных с отказами от товара и недобросовестностью покупателя.

7. *Минимизация платы за транзакцию.* Плата за обработку транзакций заказа и оплаты товаров, естественно, входит в их стоимость, поэтому снижение цены транзакции увеличивает конкурентоспособность.

Понятие и разновидности экономических информационных систем

курсант А.А. Бородулин, 442 группа

В соответствии с кибернетическим подходом система управления представляет собой совокупность объекта управления, например, предприятия, и субъекта управления – управленческого аппарата. Оба компонента системы управления связаны прямой и обратной связями.

С учётом сферы применения выделяются:

- технические информационные системы;
- экономические информационные системы;
- информационные системы в гуманитарных областях и др.

Экономическая информационная система (ЭИС) – система, предназначенная для хранения, поиска и выдачи экономической информации по запросам пользователей.

В связи с большим количеством функциональных особенностей для ЭИС может быть выделено множество различных классификационных признаков. Так, в соответствии с уровнем применения и административным делением можно различать ЭИС предприятия, района, области и государства.

В экономике с учётом сферы применения выделяются:

- банковские информационные системы;
- информационные системы фондового рынка;
- страховые информационные системы;
- налоговые информационные системы.

Понятие и свойства системы

курсант В.А. Беляев, 442 группа

В научно-технической литературе часто используются термины «система», «система управления», «автоматизированная система управления», «автоматизированные информационные системы».

Слово «система» происходит от греческого *systema*, что означает целое, составленное из частей или множества элементов, связанных друг с другом и образующих определённую целостность, единство.

Понятие «система» имеет широкую область применения.

Под *системой* понимается *совокупность связанных между собой и с внешней средой элементов или частей, функционирование которых направлено на получение конкретного полезного результата.*

Для системы характерны следующие основные свойства:

- сложность;
- делимость;
- целостность;
- многообразие элементов и различие их природы;
- структурированность.

Понятие экономических информационных систем

мл. лейтенант Б.В. Сухов, 452 группа

В настоящее время обработка экономической информации выделилась в отдельное научно-техническое направление, характеризующееся огромным разнообразием идей и методов. При этом отдельные элементы процесса обработки информации достигли высокой степени организации и взаимосвязи, что позволяет объединить все средства обработки информации на конкретном экономическом объекте понятием «экономическая информационная система» (ЭИС). Экономическая информационная система имеет в своей основе два компонента: систему и информацию.

Информация может быть определена как различного рода новые сведения, позволяющие улучшить процессы, связанные с преобразованием веществ, энергии и самой информации.

Система может быть определена как комплекс взаимосвязанных элементов, действующих как единое целое.

Экономическая информационная система представляет собой систему, функционирование которой во времени заключается в сборе, хранении, обработке и распространении информации о деятельности какого-либо реального экономического объекта. С целью характеристики понятия «экономическая информация» необходимо дать определение экономических процессов.

В наиболее общей форме *экономическими процессами* можно назвать процессы производства, распределения, обмена и потребления материальных благ и ресурсов. Любая информация об указанных экономических процессах называется экономической информацией.

Принципы построения экономических информационных систем

курсант Т.В. Карташова, 441 группа

1. *Принцип системного подхода* – предполагает рассмотрение и оценку каждого явления (процесса, объекта) во взаимосвязи с другими процессами и объектами как единого целого, а не совокупности его отдельных частей.
2. *Принцип решения новых задач* означает, что в систему должны постоянно вводиться новые задачи, обеспечивая её эффективность.
3. *Принцип первого руководителя* состоит в том, что самые ответственные решения, связанные с проектированием и функционированием системы, принимает руководитель предприятия.
4. *Принцип типовости проектных решений* обязывает разработчика системы стремиться к тому, чтобы разработанные им проектные решения подходили как можно более широкому кругу заказчиков.
5. *Принцип непрерывного развития* предполагает, что создаваемая система должна постоянно совершенствоваться и развиваться, быстро реагировать на возникновение новых задач управления, обеспечивать совершенствование уже решаемых задач.
6. *Принцип совместимости* означает, что при разработке системы должны быть реализованы информационные интерфейсы, благодаря чему система может взаимодействовать с другими системами в соответствии с установленными правилами.
7. *Принцип модульности построения программного и информационного обеспечения* требует, чтобы система строилась из набора функционально независимых блоков-модулей, обладающих определённой степенью законченности и устойчивости к изменениям.
8. *Принцип разработки «сверху-вниз»* – это рассмотрение проектируемой системы как древовидной, состоящей из отдельных, функционально связанных блоков.
9. *Принцип эффективности* – затраты на создание системы должны окупаться.
10. *Принцип единой информационной базы* означает возможность решения многочисленных задач управления, базируясь на единой информационной базе.

Проблемы правового регулирования сети Интернет

студентка Л.С. Фаритатова, 431/4-3 группа СПбАУиЭ

Интернет, являясь одним из основных двигателей прогресса, становится неотъемлемой частью жизни большинства людей. В тоже время, являясь новой сферой жизнедеятельности общества, он принёс с собой проблемы правового регулирования. Отсутствие норм, регулирующих правоотношения в сфере сети Интернет стало предпосылкой возникновения новых способов мошенничества и иных видов правонарушений. Наиболее острая проблема – правовое положение доменного имени и товарных знаков, их различия и сходства.

Сходства доменного имени и товарного знака:

- доменное имя регистрируется владельцем информационного ресурса самостоятельно с использованием услуг специальных организаций – согласно ст. 1477 ГК РФ «На товарный знак, то есть на обозначение, служащее для индивидуализации товаров юридических лиц или индивидуальных предпринимателей, признается исключительное право, удостоверяемое свидетельством на товарный знак (статья 1481)»;

- доменные имена уникальны, то есть существование в сети аналогичного домена невозможно. Следовательно, в силу своей неповторимости словесные электронные адреса обладают различительной способностью, а это основной критерий охраноспособности товарных знаков;

- выбор имени осуществляется владельцем домена, что характерно и для владельца товарного знака в отношении выбора соответствующего обозначения.

Возможность свободного выбора доменного имени порождает и противоправное явление – кибер-сквоттинг (англ. – cybersquatting), означающее регистрацию доменных имен, совпадающих или сходных со средствами индивидуализации, с их последующим недобросовестным использованием как для собственных коммерческих целей, так и с целью предложения к продаже самим правообладателям средств индивидуализации. Любое лицо, зарегистрировав товарный знак, соответствующий определённому доменному имени, может предъявить к добросовестному владельцу домена иск о нарушении его прав и потребовать передать домен ему. Если строго следовать языку поправки, такое требование будет удовлетворено. С этой проблемой, которая получила название «обратный захват домена», столкнулись и во Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС).

Программы финансового анализа

мл. сержант А.Б. Каси́ев, 442 группа

Анализ финансового состояния организации является неотъемлемой частью управленческого учёта. Применение компьютерных технологий повышает эффективность аналитической работы финансовых экспертов. Предприятия разной отраслевой принадлежности, банки, страховые компании и государственные органы проявляют значительный интерес к применению программ финансового анализа.

В настоящий момент на рынке представлено немало разработок подобного рода программ, однако выбрать наиболее подходящий программный продукт достаточно сложно. Дело в том, что, выбирая конкретный продукт, потенциальному пользователю требуется сопоставлять множество далеко не равнозначных характеристик этих программ и предоставляемых ими возможностей.

Основными программами, рассчитывающими наборы финансовых показателей на основе данных публичной отчетности (баланс, отчёт о финансовых результатах, иногда – приложение к балансу и отчёт о движении денежных средств) и предоставляющими *средства* для анализа таких показателей являются:

- *Аналитик, АФСП, АДП, IC:АФС* (ИНЭК)
- *Audit Expert* (Про-Инвест Консалтинг)
- *Альт-Финансы* (Альт)
- *ОЛИМП: ФинЭксперт* (РосЭкспертиза)
- *Корпоративный финансовый анализ* (T-Consult)
- *Мастер финансов* (Воронов и Максимов)
- *АБФИ-предприятие* (Вестона)
- *Analysер-Финансы* (ProAct)

Общие функции, обеспечиваемые всеми системами:

- ввод данных за несколько кварталов или лет;
- загрузка данных из систем бухучёта (не все системы);
- расчёт наборов из 30-100 финансовых показателей;
- преобразование баланса к упрощённому, агрегированному виду;
- различные методы анализа динамики финансовых показателей;
- графики и диаграммы.

Проектирование информационных систем

курсант А.Ф. Подзноев, 442 гр.

Проектирование экономических информационных систем (ЭИС) – логически сложная, трудоёмкая и длительная работа, требующая высокой квалификации участвующих в ней специалистов.

Основная доля трудозатрат при создании ЭИС приходится на прикладное программное обеспечение (ПО) и базы данных (БД). Производство ПО сегодня – крупнейшая отрасль мировой экономики, в которой занято около трёх миллионов специалистов (программистов, разработчиков ПО и т.п.). Ещё несколько миллионов человек напрямую зависят от благополучия корпоративных информационных подразделений, либо от производителей ПО, таких, как корпорации Microsoft и IBM.

Мы не имеем возможности хранить и обрабатывать какую-либо информацию на стороне клиента. Всё должно выполняться на сервере. При разработке информационной системы с клиентским программным обеспечением можно было бы хранить часть пользовательской информации и обрабатывать её на стороне клиента. Такая возможность позволила бы нам разгрузить сервер и трафик сети. Например, в случае анализа посетителей веб-сайтов, мы хранили бы основные объёмы информации у клиентов, а на сервере – лишь общедоступные статистические отчёты, выжимки и сравнительные показатели работы с другими клиентами. Но мы не имеем такой возможности, поэтому надо тратить большие деньги на накопители в виде жёстких дисков и вычислительные мощности серверов. Многопользовательский доступ и разграничение доступа являются общими требованиями для всех информационных систем. Важным критерием является ограничение по объёму передаваемой информации. На сервере может быть канал с большой пропускной способностью, но по этому каналу идёт информация от множества клиентов. В свою очередь, у пользователя информация идёт только для него, но очень часто пользователи сидят на плохих каналах. В связи с тем, что в сети Интернет находится огромное количество людей, среди которых есть и злоумышленники, то необходимо предъявлять повышенные требования к безопасности. И, наконец, переносимость. Конечно, эта особенность не столь важна, но допустим, вам потребовалось открыть зеркало сайта на другом континенте. Принципиально надо решить две проблемы. Во-первых, настройка серверной платформы и вашего программного обеспечения для функционирования вашей информационной системы. Во-вторых, перевод системы на другой язык.

Процесс обработки и классификация экономической информации

мл. лейтенант Б.В. Сухов, 452 гр.

Процесс обработки экономической информации характеризуется следующими отличительными чертами:

- 1) сравнительно простые алгоритмы обработки;
- 2) преобладание логических операций (упорядочение, выборки, корректировки) над арифметическими операциями;
- 3) табличная форма представления исходных данных и конечной информации.

Классификация экономической информации осуществляется на основании следующих признаков:

1) *признак отношения информации к конкретной управляющей системе*, по которому сообщения можно разделить на входные, внутренние и выходные сообщения;

2) *признак времени*, в соответствии с которым информация делится на перспективную (о будущих событиях) и ретроспективную. К первому классу относится плановая и прогнозная информация, ко второму классу – учётные данные. По времени поступления сообщения подразделяются на периодические и непериодические;

3) *функциональный признак*, отражающий классификацию информации по функциональным подсистемам экономического объекта (например, информация трудовых ресурсов, производственных процессах, финансах и т.п. или данные планирования, нормирования, контроля, учёта и отчётности).

Свойства экономико-математических моделей

сержант Е.О. Беляева, 441 группа

В отношениях соответствия между системой управления и её моделью проявляется совокупность свойств модели, которые могут быть простыми и совокупными, элементными и системными:

- такие свойства модели, как точность, надёжность, агрегированность, относятся к *простым элементным* свойствам;
- полнота, ценность, полезность относятся к *простым системным* свойствам;
- из простых свойств могут образовываться *совокупные* – семантические, синтаксические, прагматические свойства модели.

Наиболее объективную оценку качества модели с целью обоснования наилучших решений можно получить с помощью оптимизационных методов и обобщённых показателей качества.

Современная организация документооборота

мл. сержант Е.В. Павлова, 442 гр.

Документооборот – система создания, интерпретации, передачи, приёма и архивирования документов, а также контроля за их исполнением и защиты от несанкционированного доступа; *движение документов в организации с момента их создания или получения до завершения исполнения или отправления*. Использование систем электронного документооборота позволяет эффективно организовать работу с электронными документами и выполнение бизнес-процессов, связанных с информационным взаимодействием. В настоящее время крупные иностранные компании, работающие в сфере информационных технологий, не рассматривают российский рынок в числе ключевых и поэтому не достаточно активно продвигают свои информационные системы, в том числе системы электронного документооборота. Исключение составляют лишь несколько компаний. Среди них американская компания Documentum (её официальным дистрибьютором в России является "Документум Сервисиз"). Компания продвигает собственный продукт Documentum 4i. Фактически он представляет собой платформу для создания системы управления документами в конкретной организации. Это значит, что фирма-партнер, внедряющая систему на предприятии заказчика, или ИТ-специалисты самого предприятия-заказчика должны создавать функциональные приложения с помощью специально разработанного для этого модуля Developer Studio. Преимущество такого подхода состоит в том, что приложения создаются уже настроенными для конкретного заказчика. Недостаток: значительные ресурсы тратятся на изучение среды разработки и создание рабочих модулей.

Другая популярная в России зарубежная система – DOCS Open канадской фирмы Hummingbird (официальный дистрибьютор – фирма HBS). DOCS Open дополняют другие программные разработки канадской фирмы: DOCSFusion, CyberDOCS, PowerDOCS, которые объединяются в решение с новым названием Hummingbird DM.

DOCS Open может эффективно применяться и в крупных организациях с большим числом сотрудников (тысячи человек), и в небольших фирмах, где работает пять-шесть человек. Система в первую очередь предназначена для организаций, которые интенсивно занимаются созданием документов и их редактированием (головные офисы компаний, консалтинговые компании, органы власти и т.д.).

Эффективность управления предприятием (компанией, фирмой и т.д.) напрямую определяется разумностью организации системы производства и документооборота.

Состав ERP-систем

сержант М.В. Сергеев, 442 гр.

ERP-системы – набор интегрированных приложений, которые комплексно, в едином информационном пространстве поддерживают все основные аспекты управленческой деятельности предприятий – планирование ресурсов (финансовых, человеческих, материальных) для производства товаров (услуг), оперативное управление выполнением планов (включая снабжение, сбыт, заключение договоров), все виды учёта, анализ результатов хозяйственной деятельности и т.п.

Основными требованиями, предъявляемыми к ERP-системам являются: централизация данных в единой базе, близкий к реальному времени режим работы, сохранение общей модели управления для предприятий любых отраслей, поддержка территориально-распределённых структур, работа на широком круге аппаратно-программных платформ и СУБД.

Список основных компонентов системы ERP:

АА, отвечающий за информацию относительно износа, страхования, основных фондов и т.д.

СО, включающий блоки: "Учёт центров затрат", "Управление себестоимостью" и "Функционально-стоимостной анализ".

ГА, включающий блоки: "Главная книга", "Дебиторская задолженность", "Кредиторская задолженность" и "Консолидация в соответствии с законодательством".

НР, включающий блоки: "Управление персоналом" и "Планирование и развитие".

ММ, включающий блоки: "Управление запасами", "Контроль счетов-фактур", "Управление складами".

РМ, включающий блоки: "Производственные и технические объекты", "Профилактическое обслуживание", "Управление техническим обслуживанием", "Управление заказами на техническое обслуживание".

РР, включающий блоки: "Операционное планирование и планирование продаж", "Материальное планирование" и "Планирование мощностей".

РС, который включает блоки: "Управление проектами" и "Управление бюджетом".

QM, включающий блоки: "Сертификаты качества", "Инспектирование", "Средства планирования" и "Уведомление о качестве".

SD - продажи и дистрибуция.

Средства реализации моделей

студентка К.Т. Нишанбаева, 547 гр.

Моделирование требует разработки искусственных, формализованных языков описания структуры информации и алгоритмов её преобразования. *Средствами формализации являются:*

- *алгоритмические языки* – машинно-ориентированные языки, позволяющие детально описывать учётный процесс, начиная от получения исходных данных и до формирования результатной информации. Используются при реализации на ЭВМ имитационных моделей;

- *информационные языки* — формализованные языки для однозначной записи информации с целью её дальнейшего накопления и поиска. Используются в информационно-справочных и поисковых экономических информационных системах;

- *сетевые графики* – применяются для анализа и совершенствования потоков информации в процессе внедрения моделей в практику;

- *схемы информационных связей* – с их помощью представляют потоки информации, взаимосвязь решаемых задач, взаимодействие подразделений предприятия;

- *таблицы* – содержат логические отношения между условиями и действиями, на основании которых выполняются преобразования данных. Используются для формализованной записи и анализа принятия решений.

Алгоритм расчёта показателя можно рассматривать как простейший вид модели. Например, стоимость поступившего товара рассчитывается по формуле:

$$Sp_i = Kp_i * Z_i,$$

где: Sp_i - сумма прихода i товара;

Kp_i - качество прихода i товара;

Z_i - цена i товара.

Стоимость реализационного товара рассчитывается по формуле:

$$Sp_i = Kr_i + Z_i,$$

где: Sr_i - сумма расхода i товара;

Kr_i - количество расхода i товара;

Z_i - цена i товара.

Межотраслевой баланс является эффективным средством анализа и прогнозирования межотраслевых связей, объёмов производства, распределения, потребления и других показателей. Существуют различные модели межотраслевого баланса, применяемые на разных уровнях управления. Одна из них – статистическая модель межотраслевого баланса производства и распределения продукции.

Стандартные системы в управлении предприятием

студентка О.А. Солонько, 547 гр.

Стандартными называются системы управления, сертифицированные по международным стандартам.

К таким системам относятся:

- MRP-системы (Manufacturing Resource Planning);
- ERP-системы (Enterprise Resource Planning);
- CRM-системы (Customer Relationship Management).

Внедрение и функционирование названных систем обеспечивает руководство предприятием средствами управления, отвечающими современным управленческим принципам.

MRP-системы

Это системы планирования производства и закупок материалов и деталей, необходимых для выпуска готовой продукции. Данные такого плана используются на стадии оперативного управления закупками и производством для принятия решений о приобретении или изготовлении тех или иных видов материалов и сырья. Система позволяет в процессе планирования потребности в необходимых материалах определять их количество и наличие на складах предприятия по датам в соответствии с потребностями, заложенными в основном производственном плане.

ERP-системы

Это системы (компьютерные программы) планирования и манипулирования ресурсами предприятия, обеспечивающие функциональную интеграцию внутренних процессов предприятия, затрагивающие ключевые аспекты производственной и коммерческой деятельности.

CRM-системы

Это системы управления взаимоотношениями с клиентами во всех организационных аспектах – в области рекламы, продаж, доставки, обслуживания, дизайна и т.д. Затраты на привлечение нового клиента многократно больше, чем на удержание существующего и окупаются не сразу. Поэтому важно автоматизировать процессы привлечения и удержания клиентов. В таких системах готовые решения отсутствуют, а только предлагается набор инструментов, которые можно использовать для реализации указанной стратегии. В этом состоит принципиальное отличие CRM-систем от ERP-систем. Системы CRM обеспечивают интеграцию внешних контрагентов и контактов.

Структура автоматизированных информационных систем

мл. лейтенант Сало Т.С., 452 гр.

Структуру автоматизированных информационных систем составляет совокупность отдельных её частей, называемых подсистемами. Структура любой информационной системы может быть представлена совокупностью обеспечивающих подсистем. Среди обеспечивающих подсистем обычно выделяют *информационное, техническое, математическое, программное, организационное, правовое обеспечение.*

Информационное обеспечение (ИО) – совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, циркулирующих в организации, а также методология построения баз данных. Назначение подсистемы информационного обеспечения состоит в своевременном формировании и выдаче достоверной информации для принятия управленческих решений.

Техническое обеспечение (ТО) – комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы, а также соответствующая документация на эти средства и технологические процессы.

Математическое и программное обеспечение (МО и ПО) – совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации целей и задач информационной системы, а также нормального функционирования комплекса технических средств.

Организационное обеспечение (ОО) – совокупность методов и средств, регламентирующих взаимодействие работников с техническими средствами и между собой в процессе разработки и эксплуатации информационной системы.

Правовое обеспечение (Пр.О) – совокупность правовых норм, определяющих создание, юридический статус и функционирование информационных систем, регламентирующих порядок получения, преобразования и использования информации. Главной целью правового обеспечения является укрепление законности.

Требования к экономико-математическим моделям

сержант Е.О. Беляева, 441 группа

К экономико-математическим моделям предъявляют следующие *требования*:

- математическая модель объекта управления должна полно (адекватно) описывать основные закономерности его функционирования;
- модели должны быть не только эквивалентны реальным проблемам, но и решаться с помощью имеющихся вычислительных средств;
- разрабатываемая модель должна быть ориентирована на использовании определённых методов (или групп методов), с помощью которых можно найти искомое решение, причём время нахождения управляющих решений должно быть приемлемым;
- модели должны быть пригодны для непосредственного использования в процессе управления;
- модели должны быть обеспечены соответствующей информацией. Как бы хорошо модель ни описывала поведение объекта, если на практике невозможно получить достоверные данные о значениях входящих в неё переменных, использовать её невозможно;
- модели требуют наличия соответствующей нормативной базы, классификаторов, оперативно корректируемой информации, адекватного технического обеспечения.

Требования, предъявляемые к экономико-математическим моделям

мл. лейтенант А.Ю. Коробкина, 452 гр.

При использовании экономико-математических методов и моделирования могут возникнуть некоторые сложности, преодоление которых вполне осуществимо в том случае, если выдерживать определённые требования, предъявляемые к математическому аппарату.

1. Сочетание при моделировании количественного и качественного анализа с приоритетом последнего. Количественный анализ и математическая интерпретация в модели количественных свойств явления предполагают детальное изучение объекта проектирования, выявление различных зависимостей и взаимосвязей и математическое описание их в виде переменных величин, уравнений, неравенств и т.д. Вместе с тем, никакие количественные методы не позволят получить приемлемые решения, если при их использовании будут недостаточно учитываться выводы, полученные в ходе качественного анализа.

2. Учёт при моделировании экономических, экологических, технологических, и иных условий.

3. Использование надёжной информационной базы, соответствующей целям решения задач и задаваемой точности вычислений. Необходимо учитывать, какие показатели реально могут быть получены на основании статистических, экспериментальных и нормативных материалов с тем, чтобы быть использованными при построении модели и решения задачи.

4. Приведение в соответствие математического и экономического оптимумов путём анализа и корректировки моделей и результатов решения задач при необходимой точности.

5. Максимально возможное и допустимое укрупнение, упрощение и унификация моделей для более быстрого и экономичного решения задач при необходимой точности.

6. Одним из важнейших является требование применения комплекса экономико-математических моделей, охватывающих все стороны проекта. Должна быть обеспечена логическая, информационная, технологическая и экономико-математическая увязка отдельных моделей.

Уровни процесса управления

курсант Т.В. Карташова, 441 гр.;

студентка Т.В. Иванюк, 547 гр.

Под процессом управления понимается организация совместной работы коллектива людей, обладающего соответствующими ресурсами для достижения поставленных целей. Управление считается эффективным, если чётко определены его цели, сформулированы и определены правила принятия решений. Если управление наилучшим образом соответствует поставленной цели, то оно является оптимальным.

В управленческом аппарате предприятия выделяются высший, средний и оперативный уровни управления, каждый из которых нуждается в информации, поступающей из всех функциональных систем, но в разных объёмах и с разной степенью обобщения:

- руководители высшего уровня определяют цели управления, внешнюю политику предприятия, разрабатывают долгосрочные планы и стратегию их реализации. На этом уровне используется в основном внешняя и в меньшей степени – внутренняя информация;

- руководители среднего уровня обеспечивают контроль выполнения планов, отслеживают расходование материальных, трудовых и финансовых ресурсов, разрабатывают различные управляющие директивы, обеспечивающие выполнение поставленных планов. Здесь используется преимущественно внутренняя и частично – внешняя информация;

- на низшем, оперативном уровне управления сотрудники занимаются операционной обработкой данных, а управленческий аппарат – оперативным управлением. Здесь используется преимущественно внутренняя информация. Информационная система оперативного уровня выдаёт информацию на запросы о текущем состоянии дел, отслеживает характер ежедневных операций, является связующим звеном между предприятием и внешней средой.

На каждом уровне управления реализуются специфические функции управления. Функция планирования, например, занимает значительное место в деятельности высшего руководства предприятия, в то время как на среднем уровне его роль значительно ниже, а на низшем уровне – минимальна. На оперативном уровне управления значительное место занимают функции учёта и контроля, ведётся первичный, статистический и аналитический учёт. На среднем уровне управления реализуется в основном синтетический бухгалтерский учёт, на высшем – сводный статистический учёт.

Учётные регистры

курсант Н.В. Шатилова, 441 гр.

Учётные регистры – это счётные таблицы определённой формы, построенные в соответствии с экономической группировкой данных об имуществе и источников его образования. Регистры бухгалтерского учёта предназначены для систематизации и накопления информации, содержащейся в принятых к учёту первичных учётных документах, для отражения на счетах бухгалтерского учёта и в бухгалтерской отчётности. Регистры бухгалтерского учёта могут вестись в специальных книгах (журналах), на отдельных листах и карточках, в виде машинограмм, полученных при использовании вычислительной техники, а также на машинных носителях информации. При ведении регистров бухгалтерского учёта на машинных носителях информации должна быть предусмотрена возможность их вывода на бумажные носители.

Формы регистров бухгалтерского учёта разрабатываются и рекомендуются Министерством финансов РФ, органами, которым федеральными законами предоставлено право регулирования бухгалтерского учёта, или федеральными органами исполнительной власти, организациями при соблюдении ими общих методических принципов бухгалтерского учёта. При хранении регистров бухгалтерского учёта должна обеспечиваться их защита от несанкционированных исправлений. Исправление ошибки в регистре бухгалтерского учёта должно быть обосновано и подтверждено подписью лица, внесшего исправление, с указанием даты исправления. Содержание регистров бухгалтерского учёта и внутренней бухгалтерской отчётности является коммерческой тайной.

Лица, получившие доступ к информации, содержащейся в регистрах бухгалтерского учёта и во внутренней бухгалтерской отчётности, обязаны хранить коммерческую и государственную тайну. За разглашение этих сведений они несут ответственность, установленную законодательством РФ. Синтетический учёт осуществляется в так называемых синтетических регистрах, а аналитический учёт – в аналитических регистрах. Записи по синтетическим счетам, как правило, ведутся в журналах-ордерах и Главной книге или в заменяющих их машинограммах-ведомостях, а по аналитическим счетам – в книгах, машинограммах-ведомостях или на карточках. При ведении аналитического учёта на карточках, каждая вновь открываемая карточка регистрируется в особом реестре карточек, который даёт возможность следить за их сохранностью.

Физическая структура экономической информации

курсант В.А. Беляев, 442 группа

В зависимости от способа хранения выделяют структуры экономической информации, определяемые особенностями носителей: документ, независимый файл, база данных. Информационная база — совокупность всех данных, относящихся к конкретной предметной области.

Большинство процессов управления неразрывно связаны с документами. На основании документов принимаются решения, которые затем оформляются в виде тех документов, а результаты выполнения решений в виде отчётов и справок (то есть опять же документов) ложатся на стол или появляются в компьютерах менеджеров. Документ — есть некий формальный стержень, основа всех без исключения моделей управления.

Первичная экономическая информация зарождается во внемашиной сфере в процессе принятия решений управленческим персоналом. Как правило, первичная информация фиксируется в документах внемашиной сферы, содержащих различную информацию, отражающую сведения о текущих процессах. Основной единицей внемашиной сферы является документ. Документ — структурная единица информации, которая представлена на бумажном носителе и имеет самостоятельное значение.

Производственные нормативы содержатся в конструкторско-технологических документах. Например, норма расхода материала содержится в маршрутной карте, где отражается технологический процесс изготовления деталей. Именно некоторая деятельность и превращает информацию в документ.

Для обработки информации на компьютере она должна быть перенесена на машинный носитель, где образует внутримашинную информационную базу. Основной структурной единицей во внутримашинной сфере является файл. Файл — именованная область внешней памяти, в которую можно записывать и из которой можно считывать данные. Файлы организуются в виде независимых файлов (файловая организация) и в виде интегрированных файлов (База Данных).

Функциональные возможности СУБД

курсант А.И. Репина, 441 гр

Функциональные возможности моделей данных становятся доступными пользователям СУБД благодаря её языковым средствам. В данном случае речь идёт о пользователях СУБД, к числу которых можно отнести: персонал администрирования данными, разработчиков прикладных программ на основе СУБД и конечных пользователей системы. Пользователи каждой из этих категорий могут иметь специально предназначенные для них интерфейсы на том или ином уровне архитектуры системы.

Реализация языковых средств интерфейсов может быть осуществлена различными способами:

1) для высококвалифицированных пользователей языковые средства представляются в их явной синтаксической форме;

2) в других случаях функции языков могут быть доступны косвенным образом, когда они реализуются в форме различного рода меню, диалоговых сценариев или заполняемых пользователем таблиц. По таким входным данным интерфейсные средства формируют адекватные синтаксические конструкции языка интерфейса и передают их на исполнение или включают в генерируемый код языка приложения. Интерфейсы с неявным использованием языка широко используются в СУБД для персональных ЭВМ. В этом случае используется (для реляционных СУБД), например, табличный язык *Query-By-Example (QBE)*, разработанный М. Злуфом.

Первая из этих функций обеспечивается *языком описания данных (ЯОД) – Schema Definition Language*. Его часто называют языком определения данных. Описание данных средствами ЯОД называют *схемой базы данных*. Оно включает описание логической структуры данных и налагаемых на неё ограничений целостности в рамках тех правил, которые регламентированы моделью данных используемой СУБД. Помимо указанных функций, ЯОД некоторых СУБД обеспечивает возможности задания ограничения доступа к данным или полномочий пользователей.

Язык манипулирования данными (ЯМД) – Schema Manipulation Language позволяет запрашивать предусмотренные в системе операции над данными из базы данных, т.е. содержит набор операторов манипулирования данными, позволяющий заносить данные, удалять, модифицировать или выбирать их. ЯМД аналогично ЯОД не обязательно выступает в качестве синтаксически самостоятельного языка СУБД.

Характеристика основных платёжных систем в сети Интернет

курсант К.Р. Головина, 442 группа

Самыми известными в настоящее время являются международные платёжные системы Visa, MasterCard и American Express.

Система VISA – самая популярная в мире – объединяет миллионы пользователей и работает в 72 странах мира; её клиентов обслуживают около 20 тысяч банков – насчитывает 32 банка. VISA E-c@rd предназначены для оплаты через Интернет любых видов товаров и услуг в любых электронных магазинах во всем мире, а также для оплаты услуг операторов сотовой связи.

Платёжная система *MasterCard* выпустила более 590 миллионов карт с логотипом MasterCard и 505 миллионов карт с логотипом Maestro, что в совокупности составляет 1095 миллионов карт. Virtual Card Eurocard/MasterCard предназначена исключительно для расчётов в Интернете и отличается от обычной только тем, что немного короче.

Карта *American Express* отличается от предыдущих, разве что степенью своей доступности. Дело в том, что, в отличие от VISA и EuroCard/MasterCard, American Express воздерживается от практики предоставления банкам права эмиссии своих карточек, и потому в мире карту American Express с логотипом какого-либо банка встретить крайне сложно.

Этапы развития информационных систем

мл. сержант А.Ю. Мкртчян, 442 группа

Первые информационные системы появились в 1950-х гг. В эти годы они были предназначены для обработки счетов и расчёта заработной платы, а реализовывались на электромеханических бухгалтерских счётных машинах. Это приводило к некоторому сокращению затрат и времени на подготовку бумажных документов.

1960-е гг. знаменуются изменением отношения к информационным системам. Информация, полученная из них, стала применяться для периодической отчётности по многим параметрам. Для этого организациям требовалось компьютерное оборудование широкого назначения, способное обслуживать множество функций, а не только обрабатывать счета и считать зарплату, как было ранее.

В 1970-х – начале 1980-х гг. информационные системы начинают широко использоваться в качестве средства управленческого контроля, поддерживающего и ускоряющего процесс принятия решений.

К концу 1980-х гг. концепция использования информационных систем вновь изменяется. Они становятся стратегическим источником информации и используются на всех уровнях организации любого профиля. Информационные системы этого периода, предоставляя вовремя нужную информацию, помогают организации достичь успеха в своей деятельности, создавать новые товары и услуги, находить новые рынки сбыта, обеспечивать себе достойных партнеров, организовывать выпуск продукции по низкой цене и многое другое.

Этапы создания базы и банка данных

мл. сержант Л.В. Борина, 441 группа

Быстрое развитие информационных потребностей прикладных систем требует разнообразных подходов к созданию сложных и простых баз данных различной сложности. Сложность базы определяется объёмами и структурой информатизации, разнообразием её видов, множественностью связей между файлами, требованиями к производительности и надёжности.

Организация данных в базе требует предварительного моделирования, т.е. построения логической модели данных. Главное назначение логической модели данных – систематизация разнообразной информации и отражение её свойств по содержанию, структуре, объёму, связям, динамике с учётом удовлетворения информационных потребностей всех категорий пользователей. Построение логической модели ведётся по этапам с постепенным приближением к оптимальному варианту в рамках конкретных условий.

После выбора окончательного варианта логической модели определяется вся совокупность показателей и реквизитов, необходимых и достаточных для решения обозначенного круга задач, формируются файлы, в которых выделяется ключевое поле (реквизит) для взаимодействия с другими файлами. Далее устанавливается тип данных и разрядность каждого поля. Материалы, содержащие выводы и предложения по созданию банка и базы данных, исходя из конкретных условий и возможностей, включаются в технико-экономическое обоснование проекта и оно является частью общего технического задания на проектирование компьютерной системы. В нём ставятся цели и круг решаемых проблем, оговариваются масштабы и сферы деятельности системы, глобальные ограничения.

Он включает общие вопросы: такие, как определение конфигурации вычислительных средств, создание логической модели базы данных, её уточнение и доводка в виде моделей других уровней, выбор операционной системы и СУБД, физическое проектирование. Затем разрабатываются конкретные пользовательские применения БД, определяются подмодели, доступные каждому из пользователей.

Языковые средства СУБД

сержант Д.С. Юзько, 442 гр.

Языковые средства используются для выполнения следующих функций:

- 1) для описания представления базы данных на управляемых уровнях архитектуры системы;
- 2) для инициирования выполнения операций манипулирования данными;
- 3) для управления данными.

Следует заметить, что при проектировании архитектуры системы часто не уделяют внимания обеспечению естественного разделения функций архитектурных уровней. В результате в значительной мере утрачивается возможность достижения той степени независимости данных, которая потенциально способна обеспечить «чисто» реализованная многоуровневая архитектура. Наиболее часто встречающиеся дефекты архитектуры заключаются в том, что спецификации некоторых характеристик организации хранимых данных, законное место которых в схеме внутреннего представления, попадают в схему концептуального уровня.

Перечень актуальных вопросов

(для следующего выпуска)

1. Автоматизация проектирования экономических информационных систем.
2. Актуализация законодательства в автоматизированных системах бухгалтерского учёта.
3. База данных: цель создания, требования.
4. Возможности программ финансового анализа.
5. Гибкие автоматизированные информационные системы.
6. Дебетовая система электронных платежей: достоинства и недостатки.
7. Задачи и особенности финансового анализа.
8. Значение и задачи подсистемы правового обеспечения.
9. Инструментальные средства автоматизированных рабочих мест.
10. Интегрированные (корпоративные) автоматизированные информационные системы.
11. Интеллектуальная система в управлении предприятием: понятие, инструментальные средства разработки интеллектуальных систем.
12. Информационные технологии в управлении предприятием.
13. Информационный банк справочной поисковой системы.
14. Классификация, особенности и требования к экономической информации.
15. Кодирование экономической информации.
16. Кредитная система электронных платежей: достоинства и недостатки.
17. Методы проектирования экономических информационных систем.
18. Модели описания данных.
19. Моделирование в экономических информационных системах.
20. Направления анализа экономических информационных систем.
21. Направления и методы финансового анализа.
22. Направления разработки электронного документооборота.
23. Направления реализации правовой поддержки бухгалтера.
24. Обязательные элементы обеспечения автоматизированных информационных технологий.
25. Организация взаимодействия в информационных системах клиент-серверной архитектуры.
26. Особенности бухгалтерских информационных систем.
27. Особенности и классификация систем поддержки принятия решений.
28. Особенности и компоненты технологии экспертных систем.
29. Особенности интеллектуальных информационных систем.

30. Особенности технологии справочно-правовых систем.
31. Перспективы развития информационных систем.
32. Поддержка принятия решений в правовых системах.
33. Подходы к организации налогового учёта экономической информации.
34. Показатели оценки эффективности электронных магазинов.
35. Понятие и принципы информационного обеспечения налогового учёта.
36. Понятие и структура подсистемы информационного обеспечения.
37. Процедуры и инструменты в системах поддержки принятия решений.
38. Распределённые информационные системы на базе комплексов АРМ.
39. Режимы автоматизированной обработки информации.
40. Система платежей с использованием «электронных денег».
41. Систематизация экономической информации: классификаторы, коды.
42. Системы классификации и классификаторы экономической информации.
43. Способы декомпозиции информационно-экономических систем.
44. Структура бухгалтерских информационных систем.
45. Структура и содержание информационного обеспечения автоматизированных информационных систем.
46. Уровни отображения предметной области в экономико-математических моделях.
47. Функции автоматизированных информационных систем.
48. Функции и компоненты систем поддержки принятия решений.
49. Этапы проектирования экономических информационных систем.

Содержание

Практическая направленность обучения не противоречит его научной направленности (вместо предисловия) <i>Кабанов А.А., каф. менеджмента</i>	3
Автоматизированные банки данных, информационные базы, их особенности <i>Лукияненко А.В. 441 гр.</i>	4
Автоматизированные информационные системы и их классификация <i>Гудкова И.В., 442 гр.;</i> <i>Карташова Т.В. 441 гр.</i>	5
Алгоритм принятия решения человеком <i>Ермишин К.А., 452 гр.</i>	6
База данных <i>Стаценко Ю.А., 442 гр.</i>	7
Базы знаний <i>Матюк Д.М., 441 гр.</i>	8
Банк данных: понятие, структура автоматизированного банка данных <i>Карташова Т.В. 441 гр.</i>	9
Банк данных: понятие, преимущества и состав <i>Гулько М.С., 442 гр.</i>	10
Возможности моделей бухгалтерского учёта <i>Иванюк Т.В., 547 гр.</i>	11
Задачи и подходы к проектированию экономических информационных систем <i>Ишимова А.О. 547 гр.</i>	12
Задачи экономико-математического моделирования <i>Тышкова Т.К., 442 гр.</i>	13

Защита экономической информации от компьютерных вирусов и других опасных воздействий <i>Бончук Г.И., СПбУ ГПС МЧС России</i>	14
Интегрированные системы организационного управления: понятие, функции <i>Солонько О.А., 547 гр.</i>	15
Информационная безопасность банковских систем <i>Чиж А.В., 441 гр.</i>	16
Информационная безопасность ERP-систем <i>Чиж А.В., 441 гр.</i>	17
Информационные технологии управления проектами <i>Кабанов В.Ю., СПбГУАП</i>	18
Информация <i>Качаев У.Д., 442 гр.</i>	19
Информация: понятие и свойства <i>Гунько М.С., 442 гр.; Лисовой К.С., 441 гр.</i>	20
Классификация учётной информации <i>Иванюк Т.В., 547 гр.</i>	21
Классификация экономических информационных систем <i>Михайлов П.В., 547 гр.</i>	22
Логическая структура экономической информации <i>Савин А.С., 442 гр.; Трофимова С.С., 441 гр.</i>	23
Назначение и классификация документов <i>Павлова Е.В., 442 гр.</i>	24

Объективная необходимость развития информатизации		
	<i>Андреева Р.В., 442 гр.</i>	25
Особенности и классификация CASE-средств моделирования экономических систем		
	<i>Хорошенина Д.А. 547 гр.</i>	26
Платёжная система Интернет: понятие и критерии оптимизации		
	<i>Александрова Т.Н., 442 гр.</i>	27
Понятие и разновидности экономических информационных систем		
	<i>Бородулин А.А., 442 гр.</i>	28
Понятие и свойства системы		
	<i>Беляев В.А., 442 гр.</i>	29
Понятие экономических информационных систем		
	<i>Сухов Б.В., 452 гр.</i>	30
Принципы построения экономических информационных систем		
	<i>Карташова Т.В., 441 гр.</i>	31
Проблемы правового регулирования сети Интернет		
	<i>Фаршатов Л.С., 431/4-3 гр.</i>	32
Программы финансового анализа		
	<i>Касиев А.Б., 442 гр.</i>	33
Проектирование информационных систем		
	<i>Подзноев А.Ф., 442 гр.</i>	34
Процесс обработки и классификация экономической информации		
	<i>Сухов Б.В., 452 гр.</i>	35

Свойства экономико-математических моделей	<i>Беляева Е.О., 441 гр.</i>	36
Современная организация документооборота	<i>Павлова Е.В., 442 гр.</i>	37
Состав ERP-систем	<i>Сергеев М.В., 442 гр.</i>	38
Средства реализации моделей	<i>Нишанбаева К.Т., 547 гр.</i>	39
Стандартные системы в управлении предприятием	<i>Солонько О.А., 547 гр.</i>	40
Структура автоматизированных информационных систем	<i>Сало Т.С., 452 гр.</i>	41
Требования к экономико-математическим моделям	<i>Беляева Е.О., 441 гр.</i>	42
Требования, предъявляемые к экономико-математическим моделям	<i>Коробкина А.Ю., 452 гр.</i>	43
Уровни процесса управления	<i>Карташова Т.В., 441 гр.; Иванюк Т.В., 547 гр.</i>	44
Учётные регистры	<i>Шатилова Н.В., 441 гр.</i>	45
Физическая структура экономической информации	<i>Беляев В.А., 442 гр.</i>	46
Функциональные возможности СУБД	<i>Ретина А.И., 441 гр.</i>	47

Характеристика основных платёжных систем в сети Интернет	<i>Головина К.Р., 442 гр.</i>	48
Этапы развития информационных систем	<i>Мкртчян А.Ю., 442 гр.</i>	49
Этапы создания базы и банка данных	<i>Борина Л.В., 441гр.</i>	50
Языковые средства СУБД	<i>Юзько Д.С., 442 гр.</i>	51
Перечень актуальных вопросов	<i>(для следующего выпуска)</i>	52

Составление, вступительная статья,
редактирование и компьютерная вёрстка:

доцент кафедры менеджмента
Санкт-Петербургского университета МВД России
Кабанов Андрей Александрович,
кандидат юридических наук, доцент,
e-mail: *akabanov@inbox.ru*

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЭКОНОМИКЕ

Сборник научных статей
Выпуск 2

Печатается в авторской редакции

Подписано в печать и свет 24.04.2008 г. Формат 60x84 1/16
Печать офсетная Объём 3,6 п.л. Тираж 100 экз.

Отпечатано в Санкт-Петербургском университете МВД России
198206, Санкт-Петербург, ул. Летчика Пилотова, д. 1