

Содержание:

image not found or type unknown



1. Информация и информационные технологии

Мы живем в мире информации. Человек воспринимает окружающий мир с помощью органов чувств. Для того, чтобы правильно сориентироваться в мире, он запоминает полученные сведения (хранит информацию). В процессе общения с другими людьми человек передает и принимает информацию. В процессе достижения каких-либо целей он принимает решения (обрабатывает информацию). Мир существует в трех основных формах: вещество, энергия, информация. Процессы, связанные с хранением, получением, обработкой и передачей информации называются информационными процессами.

С середины XX века начался постепенный переход от индустриального к информационному обществу.

В качестве критериев развитости информационного общества выступают:

- широкое распространение персональных компьютеров;
- уровень развития компьютерных сетей;
- количество населения, занятого в информационной сфере.

Первое автоматическое вычислительное устройство было изобретено Чарльзом Бэббиджем в 1832 году. Первая ЭВМ появилась в 1946 году в США, первая отечественная ЭВМ появилась в 1950 году. Двадцатый век предъявил серьезные требования к вычислительным устройствам, развитие физики требовало обработки огромных массивов информации. Важнейшим этапом развития вычислительной техники было создание первого персонального компьютера в 1976 году фирмой Apple. В начале 80-х годов началось массовое производство персональных компьютеров. Современные персональные компьютеры ушли далеко вперед по всем характеристикам, появились новые более совершенные носители информации. В настоящее время существенной тенденцией в информатизации общества является переход от использования компьютеров в автономном режиме к

использованию их в информационных сетях. Информационные сети создают реальную возможность быстрого и удобного доступа пользователя ко всей информации, накопленной человечеством. Развитие глобальных компьютерных сетей началось в 80-е годы. В 1981 году в Интернет насчитывалось всего 213 компьютеров, в настоящее время в глобальной компьютерной сети насчитывается более 43 миллионов серверов.

Количество информации в современном мире стремительно возрастает. И для того, чтобы ориентироваться в этом потоке, необходимо обладать информационной культурой, т.е. знаниями и умениями в области информационных технологий, а также быть знакомым с нравственными и юридическими нормами в этой сфере. Важнейшей составной частью информационной культуры является соблюдение правил поведения, принятых при работе в Сети. Необходимо также знать и выполнять существующие законы, запрещающие нелегальное копирование и использование программного обеспечения.

Термин "информация" происходит от латинского слова "informatio" - разъяснение, осведомление. Мы вкладываем в это слово весьма широкий смысл и часто можем пояснить его только на интуитивном уровне. Говоря "информация", мы имеем в виду и сообщения по радио и телевидению, и содержание газет, книг, баз данных, библиотек, и знания, почерпнутые из общения с людьми и полученные в научных журналах. Информацию хранят в книгах, библиотеках, в базах данных, на бумаге и машинных носителях. Информацию передают устно и письменно, с помощью электрических сигналов и радиоволн; получают с помощью органов чувств, электрических датчиков фото - и видеокамер. Отдельные данные и сообщения обрабатывают, преобразовывают, систематизируют, сортируют и получают новую информацию или новые знания. В широком смысле информация - это сведения, знания, сообщения, являющиеся объектом хранения, преобразования, передачи и помогающие решить поставленную перед человеком задачу.

В ст.2 Федерального закона от 27 июля 2006 г. №149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" закреплено понятие информации. Информация - сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления.

Технология (греч. techne - искусство, мастерство, умение) - это совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы чего-либо, осуществляемых в процессе производства. Информационные технологии рассматривают информацию в качестве объекта в целях получения и

использования её наиболее эффективным способом.

Информационная технология - процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта).

Цель информационной технологии - производство информации для ее анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого-либо действия. Информационная технология является наиболее важной составляющей процесса использования информационных ресурсов общества. К настоящему времени она прошла несколько эволюционных этапов, смена которых определялась главным образом развитием научно-технического прогресса, появлением новых технических средств переработки информации. В современном обществе основным техническим средством технологии переработки информации служит персональный компьютер, который существенно повлиял как на концепцию построения и использования технологических процессов, так и на качество результатной информации. Внедрение персонального компьютера в информационную сферу и применение телекоммуникационных средств связи определили новый этап развития информационной технологии и, как следствие, изменение ее названия за счет присоединения одного из синонимов: "новая", "компьютерная" или "современная". Прилагательное "новая" подчеркивает новаторский, а не эволюционный характер этой технологии. Ее внедрение является новаторским актом в том смысле, что она существенно изменяет содержание различных видов деятельности в организациях. В понятие новой информационной технологии включены также коммуникационные технологии, которые обеспечивают передачу информации разными средствами, а именно - телефон, телеграф, телекоммуникации, факс и др.

1.1 Информационный консалтинг и правовая система

Являясь подсистемой управленческого консалтинга, информационный консалтинг - это специализированный вид услуг, ориентированный на удовлетворение информационных потребностей Клиента, информационное сопровождение бизнес-делов и выработку оптимальных путей использования информационных ресурсов в практике управления организационными изменениями.

Объектом информационного консалтинга является состояние информационной среды консультируемой организации, а предметом - поиск возможностей удовлетворения разнообразных информационных потребностей организации.

Функции информационного консалтинга:

1. Функция информирования заключается в том, что информационный консалтинг предоставляет в распоряжение общества, управляющих структур, предпринимательских и иных организаций информацию об интересующих их социальных объектах, особенностях их изменения и развития в современном обществе. Эта функция способствует оказанию помощи субъектам хозяйствования в решении конкретных экономико-управленческих проблем во всех сферах их деятельности и функциональных областях.
2. Научно-познавательная функция выражается в том, что информационный консалтинг опосредованно помогает глубже понять сущность тех или иных социальных явлений, раскрыть динамику, тенденции и перспективы их развития, влияние на социально-экономические и общественные процессы в стране.
3. Исследовательская или диагностическая функция позволяет установить и изучить признаки, характеризующие состояние социальных объектов, в том числе признаки социальной напряженности, экстремальных ситуаций, конфликтов, а это содействует своевременному принятию необходимых управленческих решений, способствующих поддержанию социальной системы в динамичном и устойчивом состоянии.
4. Кроме того, эта функция связана с проведением комплексных аналитических исследований в области производства продукции и услуг, а также выявлением тех факторов, тенденций и закономерностей, которые оказывают решающее воздействие на результаты работы предприятия в условиях информационного общества.
5. Посредническая функция заключается в оказании помощи Клиентам при выборе правильной стратегии в области информационных технологий, подборе деловых партнеров как внутри страны, так и за ее пределами, а также в выявлении наиболее перспективных объектов сотрудничества для осуществления прямых инвестиций, совместных действий в области производства и сбыта продукции и услуг.

6. Обучающая функция связана с организацией и проведением образовательных мероприятий как по информационным технологиям, так и по эффективности их использования в соответствующей отрасли экономики.

Гармоничное взаимодействие и взаимодополнение этих функций, в сочетании с другими представленными видами консультирования, превращает информационный консалтинг в эффективно действующий рычаг совершенствования управления различными социальными процессами и явлениями, и делает его мощным средством оптимизации развития услуг Правового консалтинга - уникальный информационный комплекс, при использовании которого доступны две составляющие: уникальная база знаний службы Правового консалтинга ГАРАНТ и возможность получать индивидуальные письменные заключения экспертов. Еженедельно обновляемый правовой блок "База знаний службы Правового консалтинга" содержит более 56 000 готовых решений по самым актуальным тематикам. Консультации готовятся экспертами службы Правового консалтинга компании "Гарант" - высококвалифицированными юристами, налоговыми консультантами, профессиональными бухгалтерами, аудиторами и проходят централизованную проверку в Москве. Все консультации подкрепляются ссылками на нормативные документы, судебную практику и комментарии.

1.2 Компьютерные консультационные юридические системы

АИС в консалтинге позволяют структурировать информацию по разделам, интегрируя при этом её в единую систему, которая помогает пользователю решить ряд важных задач, а именно:

- * Проведение комплексного обследования предприятия.
- * Построение диаграмм бизнес-процессов, структурирование информационных потоков.
- * Аналитическая деятельность, анализ и оптимизация документооборота.
- * Анализ, оценка и оптимизация организационной структуры предприятия.

Лидирующие позиции на рынке технологий, предлагаемых для данного сегмента занимают:

1. АИС "Консалтинг. Стандарт" - это сборник актуальных юридических, налоговых и бухгалтерских материалов, представленных в форме полезных практических инструментов.

2. Собственная разработка компании "ФИСТЕХ-Консалтинг" - информационно-аналитическая система "ФИНИСТ" предназначена для решения задач по автоматизации финансового учета предприятия. ИАС "ФИНИСТ" успешно внедрена и используется более чем на 20 предприятиях, среди которых предприятия группы компаний ОАО "ГМК "Норильский Никель" и ОАО "Красноярский завод цветных металлов".

3. Консультант Плюс - крупнейший правовой информационный ресурс с быстрым и удобным поиском информации, основанный на высочайших стандартах сервиса. Система включает свыше 320 000 документов федерального и регионального законодательства, а так же судебных решений, финансовых консультаций, комментариев к законодательству и другой полезной информацией.

4. Программный комплекс "Консалтинг. Эмитент" используется юристами, специалистами по ценным бумагам, сотрудниками корпоративного отдела акционерного общества. Упрощает проведение и оформление корпоративных процедур, автоматизирует подготовку документов, обеспечивает правовой и практической информацией.

5. Справочная правовая система ГАРАНТ. Информационный банк системы построен по модульному принципу и включает в себя 25 специализированных блоков по всем разделам российского законодательства и 135 блоков по законодательству субъектов РФ и др.

СПС "Гарант"

Справочная правовая система ГАРАНТ разрабатывается с 1990 года. В 1990 году выпускниками факультета вычислительной математики и кибернетики МГУ, Д.Б. Новиковым и Д.В. Першеевым была создана первая массовая правовая система - СПС Гарант. Однако из-за возникших разногласий в дальнейшем развитии бизнеса, партнеры разошлись, и группа разработчиков оставшаяся вместе с Д.Б. Новиковым создала в 1992 году СПС Консультант Плюс. В настоящее время она является основным инструментом принятия решения по правовым вопросам для многих

бухгалтеров, юристов, руководителей и других специалистов в России и за рубежом. Полный объем информационного банка системы ГАРАНТ более 1 744 188 документов и комментариев к нормативным актам, еженедельное пополнение составляет около 7 000 документов. Информационный банк данных системы "Гарант" построен по модульному принципу и включает в себя 25 специализированных блоков по всем разделам российского законодательства и 135 блоков по законодательству субъектов РФ. В системе ГАРАНТ представлено законодательство 83 регионов Российской Федерации, а также практика 10 Федеральных Арбитражных Судов. Пользователь сам выбирает наполнение базы данных, что позволяет использовать в работе документы, касающиеся именно его сферы деятельности. Компания "Гарант" представляет "ГАРАНТ-ИнФарм" - комплекс правовых инструментов для медицинских и фармацевтических организаций, состоящий из информационного блока "ГАРАНТ-Медицина" и справочника "ИнФарм: Лекарства и фирмы". Где содержатся нормативные правовые документы по здравоохранению, практические комментарии и рекомендации ведущих экспертов, а также материалы, посвященные правовым аспектам работы медицинских учреждений.

1.3 Проблемно-ориентированный консалтинг

По Т.Я. Данелян консалтинг (в общем смысле) имеет три вида деятельности:

1. По общеюридическим вопросам (правовой консалтинг) или консалтинг общего вида.
2. По конкретному виду деятельности (по производственной функции) - функциональный консалтинг.
3. По маркетингу - маркетинговый консалтинг. Маркетинговый консалтинг является одной из функций маркетинга, реализуя деятельность по консультированию продуцентов, продавцов, покупателей по вопросам: деятельности предприятия, оценки торгово-политических условий, экспортно-импортных операций, по оценке и разработке ТЭО на внедрение новых технологий и производств.

Автор так классифицирует информационный консалтинг по областям действия:

юридический консалтинг;

информационный консалтинг;

консалтинг общего вида (пассивный консалтинг);

маркетинговый консалтинг;

консалтинг по технико-экономическому обоснованию деятельности предприятия;

проблемно-ориентированный консалтинг (динамический консалтинг);

консалтинг по производственной деятельности (функциональный консалтинг).

Консалтинг общего вида - это информация в режиме информационного консалтинга, юридического консалтинга, информация для принятия решения по управлению объектом для повышения оперативности получения справок по стандартным нормативным документам, юридическим вопросам. Ответы могут выдаваться как в виде фактов, так и в виде текстовых документов. Правовой консалтинг - это справка по правам и обязанностям, информационный консалтинг - это информационно-справочная система, которая выдает справку о наличии и виде того или иного документа.

Функциональный консалтинг дает рекомендации менеджеру по улучшению функционирования экономического объекта как в финансовом, так и в экономическом плане. Эта рекомендация дается на уровне аудита. Она может быть принята либо не принята. Таким образом, функциональный консалтинг входит в область проблемно-ориентированного активного консалтинга и касается основных функций деятельности предприятия, связанных с технико-экономическим планированием, расчетом производственных мощностей, фонда основных средств, оплаты труда, материальных ценностей, прибылью, устойчивостью.

Помимо прямого анализа функции деятельности предприятия функциональный консалтинг может давать рекомендации по перспективе развития предприятия, используя результаты имитационно-статистического моделирования деятельности производственных объектов.

Маркетинговый консалтинг, используя результаты анализа рынков, дает совет результатам оперативно-перспективного планирования производства. Консалтинг по технико-экономическому обоснованию деятельности предприятия используется для того, чтобы определить эффективность работы предприятия в целом, обосновать экономическую целесообразность внедрения новых технологий, идей, объектов.

Консалтинг по своей смысловой сущности базируется на идеях информационно-справочных систем (ИСС) и информационно-поисковых систем (ИПС). Эти системы своей целью имеют хранение нужной обществу информации и выдачу в нужное время необходимой информации в виде справок, текстов, фактов. Увеличение объемов информации и появление новых нормативов, регламентирующих деятельность экономических объектов, потребовало автоматизации и введения новых технологий. Такими технологиями стали информационно-справочные системы и информационно-поисковые системы.

ИПС - информационно-поисковая система - это совокупность языковых, технических и алгоритмических средств, предназначенных для хранения, поиска и выдачи информации.

ИСС - информационно-справочная система - система регистрации фактов, переработки и хранения информации, предназначенной для обеспечения абонентов сведениями справочного характера. ИСС это разновидность ИПС, т.е. ИПС, которая обеспечивает выдачу ответов на информационные запросы, касающиеся интересующих потребителей актов. ИПС подразделяются на фактографические и документальные. Документальные ИПС предназначены для отыскивания документов, статей, отчетов и пр. Фактографические ИПС реализуют выдачу информации в виде факта явления, ситуации.

Как ИСС, так и ИПС реализуют два вида функций:

- 1) хранение информации об объектах и знаниях, отображенной в документах, которые образуют информационные массивы ответов (создание базы знаний);
- 2) организация информации, отражающей информационную потребность пользователя, которая называется запросом (организация ответов).

Для организации массивов ответов и запросов все ИПС и ИСС работают со специально организованным массивом знаний, который называется - тезаурус (Данелян, 2009, С.151).

Тезаурус - это организованный специальным образом словарь, используемый в ИПС и в ИСС при поиске информации, который отражает семантические связи между словами или другими смысловыми объектами данного языка, или - это система сведений (представлений) о внеязыковых объектах деятельности общества.

Любые информационные технологии, используемые для автоматизации консалтинга (системы информационного консалтинга), построенные по принципу ИПС и ИСС, определяются:

1. Режимами работы (централизованный, децентрализованный);
2. Режимами эксплуатации (диалоговый, пакетный);
3. Методами организации работы (сетевой и индивидуальный), а также;
4. Обеспечением:

программное (стандартный ППП, оригинальный ППП),

техническое (ПЭВМ, сети, АРМ),

информационное (средства ведения информации),

функциональное,

расширяющим возможности (правовое и юридическое, лингвистическое и административное).

Исходя из направленности проблемно-ориентированного консалтинга, основные его функции:

прокуратура информационная технология противоугонная

- давать оценку функциональной деятельности объекта; определять способ получения прибыли; затраты в процессе деятельности;

- давать оценку устойчивым состояниям объекта, исходя из анализа финансово-экономической деятельности объекта, для принятия решений по управлению функционированием объекта;

- давать оценку структурно-функциональной организации объекта и затратам по новым проектам, разработкам, чтобы принять решение о целесообразности этих разработок в смысле их приобретения и внедрения. Исходя из вышеозначенных функций, проблемно-ориентированный консалтинг при своей организации, должен использовать: экономико-математические модели, чтобы можно было моделировать процесс функционирования объекта, определять результат моделирования на максимум и минимум при различных ситуациях (факторах),

воздействующих на процесс. Таким образом, одним из инструментов проблемно-ориентированного консалтинга должно быть средство экономического, имитационного, математического и статистического моделирования. Должны существовать средства, позволяющие оценивать производственную структуру объекта. Структуру оценивают с помощью расчетных формул и из полученных результатов с помощью метода экспертных оценок выделяют те структурные показатели, которые важны для деятельности экономического объекта, такие как: надежность, сложность, качество функционирования, иерархичность, пропускная способность, универсальность, информативность.

Таким образом, проблемно-ориентированный консалтинг дает совет по принятию решений об изменении как структуры системы, с одной стороны, так и по способу функционирования системы, с другой. Чтобы реализовать все вышеперечисленное используют: АРМ-технологии, кейс-технологии, средства сетевой связи.

Одной из основных функций консалтинга общего типа является давать справку по юридическим вопросам в аспекте:

отрасли права;

подотрасли права;

видов норм права;

документов (формы права);

дат (фактов) принятия норм права;

организации, принявшей конкретную норму права.

Вторая функция - давать справку по информационным вопросам в аспекте: видов документов, адекватно отображающих конкретную деятельность; норм, определяющих деятельность; статистической отчетности по деятельности.

Не все компании обращаются к консалтинговым организациям, однако роль их очень велика. Улучшение качества руководства, повышение эффективности деятельности компании в целом и увеличение индивидуальной производительности труда каждого работника ведет к эффективной деятельности компаний и даже выходу компаний из кризисных ситуаций. "Консалтинг" - достаточно новое для россиян слово, но уже сфера консалтинга всё больше развивается в нашей стране: непрерывно появляются новые компании,

занимающиеся консалтингом; появляется необходимость в использовании их услуг другими организациями различных сфер деятельности и, соответственно, появляются системы, предоставляющие эти услуги (справочные системы). Наибольшей популярностью среди консалтинговых систем пользуются правовой, налоговый и юридический консалтинг. Сотрудники различных организаций часто сталкиваются с необходимостью использования документов в этих областях, с проблемой их оформления. Но, как правило, люди плохо осведомлены по этим вопросам. Незнание приводит к нежелательным ошибкам. А справочные системы позволяют не только избежать ошибок, но и увеличить производительность труда сотрудников, использующих в своей работе консалтинговые системы, т.к. время, затраченное на поиск информации, на оформление документов значительно уменьшается

2. Спутниковая противоугонная поисковая система "Аркан"

Спутниковые противоугонные комплексы и охранные сигнализации Аркан предназначены для защиты от угона автомобилей различного класса: от "среднего", до класса "люкс". Основной особенностью этих сигнализаций является канал передачи данных - "Радиоканал Аркан", который работает в специально выделенном диапазоне частот от 146 до 174 МГц. Работает радиоканал на всей территории России.

Все охранные сигнализации Аркан, благодаря инновационным разработкам Российских инженеров, защищены от сканирования, перехвата, а самое главное глушения. Передача данных по радиоканалу осуществляется в любых условиях, будь то плотная городская застройка, бетонные туннели, укрытия, гаражные кооперативы, подземные парковки. Все эти особенности говорят о системах Аркан, как о профессиональных и уникальных решениях в области защиты автомобилей от угона, которые не имеют аналогов в России и за её пределами.

В наше время на рынке спутниковых противоугонных охранных сигнализаций достаточно большое количество систем безопасности. Но все они обладают одним, но очень весомым недостатком. Все они передают данные в диспетчерский центр по средствам GSM канала. Как известно спутниковые GSM сигнализации не надежны, и достаточно легко поддаются подавлению и глушению, даже самодельными устройствами.

Группа компаний Аркан не стала останавливаться на GSM системах передачи данных, как на основных - она разработала свое собственное передовое решение для обеспечения безопасности автомобиля. Использование собственного радиоканала, работающего в выделенном диапазоне частот - стало главным отличием технологической платформы Arkan. Также отличием этих систем является использование самых новых и передовых разработок в области защиты автотранспорта от угона.

Спутниковые охранные сигнализации Аркан на данный момент являются самым надежным и современным решением в области защиты мобильных объектов - это утверждение подтверждено данными, которые были получены от партнеров компании, страховых компаний, служб реагирования, а самое главное от пользователей системы.

Преимущества спутниковых противоугонных систем Аркан:

- Передача данных от системы, установленной в автомобиле, до диспетчерского центра осуществляется по двум каналам связи: по радиоканалу, работающему на частотах от 146 до 174 МГц; а также по GSM каналу;
- Охранный сигнал не поддается сканированию, перехвату, глушению или подавлению сигнала;
- Определение местоположения автомобиля производится при помощи систем GPS/ГЛОНАСС, а также при помощи сети собственных пеленгаторов Arkan;
- Автомобиль не возможно подготовить к угону на стадии установки системы, благодаря скрытой логике работы этих систем;
- Диалоговый канал передачи данных непосредственно в самих системах, метках, реле блокировки.

Следует отметить что охранные сигнализации Аркан - это сигнализации сочетающие в себе высокотехнологичные интеллектуальные решения, которые позволяют изменять режим охраны автомобиля, в зависимости от вероятности возникновения угрозы и местоположения транспортного средства. Для реализации этой функции был специально разработан банк данных с информацией о местах угона, способах угона, и моделях угоняемых автомобилей. Данная информация накапливается в результате тесного сотрудничества группы компаний Arkan с ГИБДД, службами безопасности страховых компаний, техническим отделом УВО и

собственной статистики.

На основании этих данных были разработаны специальные карты для городов "миллионников" с отмеченными "зонами риска". Система отслеживает в какой зоне находится автомобиль и самостоятельно переводится в режим повышенной охраны при необходимости.

В случае срабатывания сигнала тревоги охранной сигнализации, реагирование производится государственными правоохранительными органами. Информация об автомобиле и его местоположении передается в ЦУН УВО (центр управления нарядами управления вневедомственной охраны). Дежурный этого центра направляет ближайший патрульный автомобиль к месту происшествия. Среднее время реагирования от 2 до 10 минут.

3. Информационная система и автоматизированная информационная система (АИС)

Под системой понимают любой объект, который одновременно рассматривается и как единое целое, и как объединенная в интересах достижения поставленных целей совокупность разнородных элементов. В информатике понятие "система" широко распространено и имеет множество смысловых значений. Чаще всего оно используется применительно к набору технических средств и программ. Системой может называться аппаратная часть компьютера. Системой может также считаться множество программ для решения конкретных прикладных задач, дополненных процедурами ведения документации и управления расчетами. Добавление к понятию "система" слова "информационная" отражает цель ее создания и функционирования. Информационные системы обеспечивают сбор, хранение, обработку, поиск, выдачу информации, необходимой в процессе принятия решений задач из любой области. Они помогают анализировать проблемы и создавать новые продукты.

Информационная система - взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели. Современное понимание информационной системы предполагает использование персонального компьютера в качестве основного технического средства переработки информации. Компьютеры, оснащенные специализированными программными средствами,

являются технической базой и инструментом для информационных систем. Информационная система немыслима без персонала, взаимодействующего с компьютерами и телекоммуникациями.

Автоматизированная система в отличие от автоматической подразумевает использование человеческого звена (операторов, управленческого аппарата и др.) в качестве своей органической составной части.

Автоматизированная информационная система (АИС) базируется на использовании средств и возможностей вычислительной техники, но не сводится к простому использованию ЭВМ в управлении. Если простое использование ЭВМ в управлении - это решение с их помощью отдельных задач управления, что определяется обычно не актуальностью такого решения, а степенью его подготовленности к реализации на ЭВМ, то автоматизированные информационные системы распространяются на все этапы и работы, относящиеся к процессу информационного обеспечения. Автоматизированные информационные системы различного класса и назначения в настоящее время получили широчайшее распространение.

3.1 Классификация АИС

Классификация АИС осуществляется по ряду признаков, и в зависимости от решаемой задачи можно выбрать разные признаки классификации. При этом одна и та же АИС может характеризоваться одним или несколькими признаками. В качестве признаков классификации АИС используются: масштаб, область применения, охватываемая территория, организация информационных процессов, направление деятельности, назначение, структура и др.

По масштабу информационные системы подразделяются на следующие группы (рис. 1.1): одиночные, групповые и корпоративные.

Рис. 1.1 Деление информационных систем по масштабу

Одиночные информационные системы реализуются, как правило, на автономном персональном компьютере (сеть не используется). Такая система может содержать несколько простых приложений, связанных общим информационным фондом, и рассчитана на работу одного пользователя или группы пользователей, разделяющих по времени одно рабочее место. Подобные приложения создаются с помощью так называемых настольных или локальных систем управления базами

данных (СУБД). Среди локальных СУБД наиболее известными являются FoxPro, Paradox, Microsoft Access.

Групповые информационные системы ориентированы на коллективное использование информации членами рабочей группы и чаще всего строятся на базе локальной вычислительной сети. При разработке таких приложений используются серверы баз данных (называемые также SQL-серверами) для рабочих групп. Существует довольно большое количество различных SQL-серверов как коммерческих, так и свободно распространяемых. Среди них наиболее известны такие серверы баз данных, как Oracle, DB2, Microsoft SQL Server, InterBase, Sybase, Informix.

Корпоративные информационные системы являются развитием систем для рабочих групп, они ориентированы на крупные компании и могут поддерживать территориально разнесенные узлы или сети. В основном они имеют иерархическую структуру из нескольких уровней. Для таких систем характерна архитектура клиент-сервер со специализацией серверов или же многоуровневая архитектура. При разработке таких систем могут использоваться те же серверы баз данных, что и при разработке групповых информационных систем. Однако в крупных информационных системах наибольшее распространение получили серверы Oracle, DB2 и Microsoft SQL Server.

Классификация АИС по направлению деятельности показана на рис.1.2

Рис 1.2 Классификация АИС по направлению деятельности

Автоматизированные системы управления (АСУ). Современные АСУ предназначены оказывать помощь специалистам, руководителям, принимающим решения, в получении ими своевременной, достоверной, в необходимом количестве информации (центральным техническим вопросом разработки автоматизированных систем является организация, хранение и комплексное использование данных). Учитывая наиболее широкое применение и разнообразие этого класса систем, часто любые АС понимают именно в данном толковании. К этому классу относятся АСУ как промышленными фирмами, так и непромышленными объектами: гостиницами, банками, торговыми фирмами и др. Основными функциями подобных систем являются: оперативный контроль и регулирование, оперативный учет и анализ, перспективное и оперативное планирование, бухгалтерский учет, управление сбытом и снабжением и другие экономические и организационные задачи.

Системы автоматизированного проектирования (САПР) предназначены для автоматизации функций инженеров-проектировщиков, конструкторов, архитекторов, дизайнеров при создании новой техники или технологии. Основными функциями подобных систем являются: инженерные расчеты, создание графической документации (чертежей, схем, планов), создание проектной документации, моделирование проектируемых объектов.

Процесс проектирования представляет собой не только процедуру создания разработчиком некоторой новой информации, в него входит анализ данной проблемы, включающий изучение целей проектирования, наличествующих данных, объектов-аналогов и т.п., выяснение критических параметров и учет существующих факторов, выбор предположительных путей достижения поставленных целей, собственно проектирование, расчет и оптимизацию узлов и компонентов, моделирование отдельных процессов, представление результатов в той или иной форме. Все эти стадии составляют содержание автоматизированного проектирования.

Экспертная система - программная система, которая использует экспертные знания для обеспечения высокоэффективного решения задач в узкой предметной области.

Экспертные системы - один из немногих видов систем искусственного интеллекта - получили широкое распространение и нашли практическое применение. Цели создания экспертных систем - компьютерная поддержка решения задач. Задачи экспертных систем - моделирование человеческого интеллекта, выработка новых знаний в конкретной предметной области, обеспечение процессов принятия решений. Существуют экспертные системы по военному делу, геологии, инженерному делу, информатике, космической технике, математике, медицине, метеорологии, промышленности, сельскому хозяйству, управлению, физике, химии, электронике, юриспруденции и т.д. И только то, что экспертные системы остаются весьма сложными, дорогими, а главное, узкоспециализированными программами, сдерживает их еще более широкое распространение.

Автоматизированные системы для научных исследований (АСНИ) представляют собой программно-аппаратные комплексы, обрабатывающие данные, поступающие от различного рода экспериментальных установок и измерительных приборов, и на основе их анализа облегчающие обнаружение новых эффектов и закономерностей. Блок связи с измерительной аппаратурой преобразует к нужному виду информацию, поступающую от измерительной аппаратуры. В базе данных хранится

информация, поступившая из блока связи с измерительной аппаратурой, а также заранее введенная с целью обеспечения работоспособности системы. Расчетный блок, выполняя программы из пакета прикладных программ, производит все математические расчеты, в которых может возникнуть потребность в ходе научных исследований. Расчеты могут выполняться по требованию самого исследователя или блока имитационного моделирования. При этом на основе математических моделей воспроизводится процесс, происходящий во внешней среде. Экспертная система моделирует рассуждения специалистов данной предметной области. С ее помощью исследователь может классифицировать наблюдаемые явления, диагностировать течение исследуемых процессов. АСНИ получили широкое распространение в молекулярной химии, минералогии, биохимии, физике элементарных частиц и многих других науках.

В промышленной сфере превалирует отраслевой характер иерархии АИС. По территориальному признаку классификация АИС приведена на рис. 1.3

Рис 1.3 Классификация АИС по территории

В зависимости от организации информационных процессов АИС делятся на два больших класса: управляющие и информационные. В информационных системах управление отсутствует (автоматизированные системы научных исследований - АСНИ, "Библиотека", системы автоматизированного проектирования - САПР, экспертные системы - ЭС и др.).

По сфере применения АИС классифицируются следующим образом: административные, производственные, учебные, медицинские, военные, метеорологические, экологические, криминалистические и др. Назначение и структура построения АИС характеризуются наличием соответствующих подсистем. Этот класс АИС является исторически одним из первых на производстве.

3.2 Информационные системы органов прокуратуры

В рамках Программы правовой информатизации России в НИИ проблем укрепления законности и правопорядка при Генеральной прокуратуре РФ на основе методологии системного структурного анализа разработана также Концепция

создания автоматизированной системы информационного обеспечения органов прокуратуры Российской Федерации (АСИО-Прокуратура). Целью данной программы является создание на всей территории Российской Федерации единой автоматизированной информационной среды, которая способна наиболее полно и оперативно удовлетворять информационные потребности органов прокуратуры всех уровней при осуществлении ими своих функций. Единая информационная среда создается для органов прокуратуры, распределенных по всей территории России и образующих трехуровневую систему:

1 уровень - Генеральная прокуратура РФ;

2 уровень - прокуратуры республик в составе Российской Федерации; прокуратуры краев, областей, городов Москвы и Санкт-Петербурга, автономной области, автономных округов; иные территориальные прокуратуры; специализированные прокуратуры, приравненные к прокуратурам областей;

3 уровень - прокуратуры городов и районов; специализированные прокуратуры, приравненные к прокуратурам районов.

В рамках создания АСИО-Прокуратура Программой предусматривается решение следующих основных задач:

организация автоматизированных рабочих мест (АРМ) по каждому виду деятельности органов прокуратуры и формирование локальных проблемно-ориентированных баз данных и программно-технических средств для решения определенной логически полной группы задач по каждому направлению деятельности (надзору за исполнением законов, защите прав и свобод граждан, расследованию преступлений и др.);

объединение локальных баз данных на каждом из уровней управления (районном, межрайонном, городском, областном, республиканском, федеральном) в интегрированный банк данных и формирование программно-технических средств, обеспечивающих возможность коллективного использования данных, содержащихся в интегрированном банке;

объединение вычислительных и информационных ресурсов органов прокуратуры в единую информационно-вычислительную сеть с адаптацией к существующей в стране информационной инфраструктуре;

обеспечение информационного взаимодействия с автоматизированными информационными системами и базами данных, созданными в органах государственной власти и управления, министерствах и ведомствах правовой сферы, других министерствах и ведомствах.

Системы, используемые в деятельности органов прокуратуры

В рамках реализации АСИО-Прокуратура сегодня созданы и развиваются следующие информационные технологии и системы.

Информационные системы в сфере делопроизводства представлены в настоящее время автоматизированными рабочими местами, обеспечивающими те или иные направления работы с документами, которые могут действовать и в составе локальной вычислительной сети.

К действующим системам регистрации и контроля исполнения документов можно отнести:

1. автоматизированную систему информационного обеспечения деятельности секретариата Генерального прокурора РФ и его заместителей;
2. системы учета и анализа жалоб, поступающих в центральный аппарат Генеральной прокуратуры РФ, прокуратуры субъектов Российской Федерации, районные и городские прокуратуры;
3. систему обеспечения работы приемной Генеральной прокуратуры РФ;
4. системы учета и контроля поступающей в прокуратуры разных уровней информации.

Система ведомственного электронного документооборота является основой информационной системы органов прокуратуры и относится к системам общего назначения.

Автоматизация документооборота предполагает охват всех подразделений органов прокуратуры вычислительной сетью и образованием автоматизированных рабочих мест в канцелярии каждого подразделения, а в дальнейшем - у каждого прокурора. Автоматизированный документооборот должен быть защищен специальными программно-техническими средствами, системами разграничения доступа к информации. В рамках проекта первой очереди система с такими требованиями определена к разработке.

Интегрированная база данных статистики. Возложение на органы прокуратуры функций координации деятельности правоохранительных органов по борьбе с преступностью повысило значение обобщающей и аналитической работы со статистической информацией, что вызвало необходимость построения в органах прокуратуры интегрированного банка данных статистических показателей о состоянии законности и состоянии преступности в Российской Федерации. Этот банк данных, наряду с учетными данными правоохранительной статистики, должен содержать и обобщенные показатели. Обновленное программное обеспечение в виде АРМ-"Статистика" является основой для проведения аналитической работы. Информационно-правовые фонды. Насущной задачей универсального назначения является обеспечение органов прокуратуры всех уровней правовыми базами данных. Она решается в рамках самостоятельного направления в АСИО "Прокуратура" - создание и использование ведомственных информационно-правовых фондов в органах прокуратуры.

Такие фонды предназначаются главным образом для организации межведомственного информационного обмена и для обеспечения "электронными оригиналами" нормативных правовых актов из официального источника.

Для доставки в органы прокуратуры электронных документов, имеющих статус официальной копии, применяется механизм электронной почты с использованием криптографической защиты и электронной подписи. Большое распространение в органах прокуратуры получили также справочные правовые системы "Консультант-Плюс", "Гарант", "Кодекс".

Информационное обеспечение кадровых подразделений органов прокуратуры.

Основной компонентой информационного обеспечения деятельности кадровых подразделений является автоматизированная информационная система "Кадры". Она построена и технологически увязана с документами личного дела сотрудника: личным листком по учету кадров, анкетой, личной карточкой сотрудника, приказами. Информация об аттестации заносится в аттестационную карточку, а о резерве - в карточку резерва. После ввода данных полная информация содержится в удобной для работы электронной карточке сотрудника. Такая база данных дает возможность получить списки сотрудников, подлежащих аттестации, или представления к очередному классному чину на определенную дату.

Информационное обеспечение надзора за исполнением законов органами, осуществляющими оперативно-розыскную деятельность, дознание и

предварительное следствие. Важное место в деятельности прокуратуры занимает надзор за исполнением законов при регистрации, учете и расследовании преступлений. Для информационного обеспечения этой деятельности НИИ проблем укрепления законности и правопорядка при Генеральной прокуратуре Российской Федерации разработан и внедрен в практику работы органов прокуратуры ряд автоматизированных систем и комплексов задач, которые постоянно модернизируются, а в настоящее время требуют приведения в соответствие с нормами УПК РФ. Для надзора за исполнением закона на стадии возбуждения уголовного дела разработан и функционирует комплекс задач "Надзор за законностью разрешения заявлений и сообщений о преступлениях". Сведения, содержащиеся в базе данных, позволяют постоянно осуществлять надзор за своевременностью и обоснованностью принятия решений по заявлениям и сообщениям о преступлении, выявлять и пресекать нарушения, проводить анализ и обобщения. Стадию расследования по уголовному делу информационно сопровождают комплексы задач "Учет уголовных дел" и "Надзор за сроками следствия и содержания обвиняемых под стражей". В каждом из этих комплексов задач содержатся две базы данных: движение по уголовному делу от момента его возбуждения и до принятия окончательного решения; сведения по обвиняемым - даты задержания и ареста, квалификация совершенного преступления, сроки следствия и содержания обвиняемых под стражей; результаты расследования по делу и рассмотрения его в суде, причины освобождения из-под стражи и другие процессуальные решения. К сфере надзора за исполнением законов органами, осуществляющими оперативно-розыскную деятельность, дознание и предварительное следствие, относится действующая автоматизированная система "Учет нераскрытых убийств". Ее информационной основой служит формализованный бланк спецдонесения об умышленных убийствах.

В целях обеспечения конституционных прав граждан, совершенствования прокурорского надзора за разрешением заявлений и сообщений о без вести пропавших и об обнаружении неопознанных трупов создана справочно-информационная система с условным наименованием "Опознание". В данной системе реализованы такие функции, как ввод информации о без вести пропавших; неопознанных трупах и больных, не могущих о себе сообщить; поиск (отбор) информации по материалам и уголовным делам данной категории; получение аналитических справок и т.д.

"АРМ-следователя". Целью создания этой системы является оптимизация работы следователя, сокращение сроков и повышение качества следствия за счет:

сокращения временных затрат на поиск информации, передачи и получения информации по каналам связи, включая доступ к законодательной и справочной информации, к оперативно-справочным, розыскным и криминалистическим учетам органов внутренних дел, к материалам конкретного уголовного дела;

исключения или минимизации ошибок при применении законодательства в ходе предварительного следствия (например, при подготовке процессуальных документов);

выработки обоснованных и рациональных решений в ходе расследования преступлений, при проведении комплексного анализа доказательственной, оперативной, нормативной, справочной и иной информации;

использования автоматизированных методик при проведении отдельных следственных действий и при расследовании некоторых видов преступлений и "экспертных" систем принятия уголовно-правовых и уголовно-процессуальных решений.

В структуру "АРМ-следователя" входит три функциональных блока. Первый (условное наименование "Правовая информация") включает нормативную правовую базу, обеспечивающую предварительное следствие. Второй блок ("Функциональные АИСС") содержит методические рекомендации, созданные в помощь следователю, автоматизированные системы, несущие элементы обучения (типовые образцы документов, постатейный материал УПК к следственным действиям). Этот блок автоматизированных систем также позволяет следователю выполнять отдельные поручения иных правоохранительных органов вне рамок расследуемых им преступлений. Третий блок автоматизированных систем ("Ведение уголовного дела") предназначен для подготовки, систематизированного хранения и выдачи информации по уголовным делам, находящимся в стадии производства, а также приостановленным или окончанным производством делам, которые будут храниться в базе данных до принятия по ним судебных решений.

4. Выборка постановлений пленума верховного суда рф за 2008-2011гг. с использованием официального сайта "Консультант плюс"

Список использованных источников

1. Информатика: учебник. - 3-е перераб. Изд. / под ред. Н.В. Макаровой. - М.: Финансы и статистика, 2008. - 768 с.
2. Информатика для юристов и экономистов / С.В. Симонович и др. - СПб: Питер, 2001. - 688 с
3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие / Е.В. Михеева. - М.: Велби, изд-во Проспект, 2007. - 448 с.
4. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие. / Е.В. Михеева. - М.: Изд-ий центр "Академия", 2007. - 256 с.