

Н. А. КОРОБОВ, Е. Н. ВЛАСОВА

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ТОРГОВЛИ И КОММЕРЦИИ

Рекомендовано

*Федеральным государственным автономным учреждением
«Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»)
в качестве учебного пособия для использования
в учебном процессе образовательных учреждений,
реализующих программы среднего
профессионального образования*

*Регистрационный номер рецензии 202
от 8 мая 2013 г. ФГАУ «ФИРО»*



Москва
Издательский центр «Академия»
2013

УДК 339.162:004(075.32)

ББК 65.42:32.81я723

К68

Рецензент —

преподаватель высшей категории ГАОУ СПО «Колледж предпринимательства
№ 11» г. Москвы *Н. П. Ночка*

Коробов Н. А.

К68 Информационные технологии в сфере торговли и коммерции : учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / Н. А. Коробов, Е. Н. Власова. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 256 с.: ил.

ISBN 978-5-7695-6768-1

В учебном пособии рассмотрены основные методы и средства обработки, хранения и накопления информации, информационные технологии и системы, используемые в сфере торговли и коммерции, виды автоматизации торговых предприятий, средства вычислительной техники, их программное обеспечение, сетевые информационные технологии и технологии получения первичной информации о товаре, в том числе с использованием штрихового и радиочастотного кодирования, а также вопросы информационной безопасности торговых предприятий.

Книга может быть использована при изучении общепрофессиональной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» в соответствии с ФГОС СПО для специальности 100801 «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров».

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть рекомендовано работникам торговли.

УДК 339.162:004(075.32)

ББК 65.42:32.81я723

*Оригинал-макет данного издания является собственностью
Издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом
без согласия правообладателя запрещается*

© Коробов Н. А., Власова Е. Н., 2013

© Образовательно-издательский центр «Академия», 2013

© Оформление. Издательский центр «Академия», 2013

ISBN 978-5-7695-6768-1

Данное учебное пособие является частью учебно-методического комплекта по специальности «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров».

Пособие предназначено для изучения общепрофессиональной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Учебно-методические комплекты нового поколения включают в себя традиционные и инновационные учебные материалы, позволяющие обеспечить изучение общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Каждый комплект содержит учебники и учебные пособия, средства обучения и контроля, необходимые для освоения общих и профессиональных компетенций, в том числе и с учетом требований работодателя.

Учебные издания дополняются электронными образовательными ресурсами. Электронные ресурсы содержат теоретические и практические модули с интерактивными упражнениями и тренажерами, мультимедийные объекты, ссылки на дополнительные материалы и ресурсы в Интернете. В них включены терминологический словарь и электронный журнал, в котором фиксируются основные параметры учебного процесса: время работы, результат выполнения контрольных и практических заданий. Электронные ресурсы легко встраиваются в учебный процесс и могут быть адаптированы к различным учебным программам.

Электронный образовательный ресурс «Информационные технологии в профессиональной деятельности» находится в стадии разработки и будет выпущен в 2013 г.

Учебно-методический комплект разработан на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования с учетом его профиля.

Предисловие

Учебное пособие соответствует дидактическим единицам дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров» и отвечает требованиям учебной программы дисциплины. Оно будет также интересно работникам торговли, постоянно повышающим уровень своих профессиональных знаний.

Изучение дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» предполагает проведение практических занятий и лабораторных работ, а также самостоятельную работу обучающихся при выполнении индивидуальных заданий и проектов, подготовке докладов и рефератов по основным разделам дисциплины. Предлагаемое учебное пособие содержит учебные материалы, которые будут полезны во всех перечисленных видах занятий.

При написании пособия авторы преследовали цель создать понятную концепцию представлений об информационных ресурсах, информационных системах и технологиях, их роли в решении задач современной торговли и товароведения, а также в доступной форме изложить положительный опыт практического применения информационных технологий (ИТ) в управлении торговыми объектами и процессами.

Для достижения поставленной цели решались задачи:

- обобщения российского и мирового опыта в изложении и построении специальных курсов, касающихся применения информационных технологий в сферах профессиональной деятельности;
- систематизации полученной информации и ее адаптации к требованиям учебной программы дисциплины;
- изучения рынка аппаратного и программного обеспечения;
- демонстрации возможностей использования информационных технологий и систем в профессиональной деятельности товаровед-эксперта.

Учебное пособие включает семь глав, внутри которых проведена рубрикация на подразделы, что облегчит поиск нужного фрагмента текста.

В главе 1 даны определения, основные понятия и классификация информационных процессов, технологий и систем.

Глава 2 посвящена рассмотрению вопросов применения информационных систем и технологий в торговле, а именно информатизации и автоматизации торговли, обзорам систем корпоративного управления, управления взаимоотношениями с клиентами и автоматизации торговли. В ней также описаны технологии автоматизации делопроизводства и документооборота, торговые справочно-информационные системы.

В главе 3 рассмотрены: устройство персонального компьютера (ПК), периферийное оборудование и подсистемы ПК, ИТ-оборудование современных торговых предприятий, технические средства и технологии получения первичных данных.

Глава 4 посвящена составу и назначению основных видов программного обеспечения.

В главе 5 даны сведения о технологиях передачи данных в компьютерных сетях, оборудовании кабельных и беспроводных сетей, основных службах Интернета, о поиске информации в сети, браузерах, поисковых системах и машинах, об организации торговли в сети Интернет.

В главе 6 приводятся понятия баз и моделей данных, систем управления базами данных; описаны методы, технологии, средства извлечения и представления знаний Business Intelligence, технологии хранилищ и витрины данных; технологии оперативной аналитической обработки данных и интеллектуального анализа данных Data Mining.

В главе 7 рассмотрены правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения, методы обеспечения информационной безопасности, вредоносные программы и защита от них, основы криптографии; приведены сведения об электронной подписи.

В конце каждой главы приводятся контрольные вопросы и задания, позволяющие читателям самостоятельно проверить уровень усвоения материала. В приложении к учебному пособию помещены адреса интернет-сайтов компаний разработчиков и поставщиков ИТ-решений для торговли.

Пособие содержит актуализированный список литературы, рисунки и таблицы, которые облегчат для студентов восприятие теоретического материала по рассматриваемым темам.

Расширение торговых отношений является одним из главных достижений нашего времени. Свободное экономическое пространство, в пределах которого могут перемещаться товары и услуги, служит основой успеха стран, объединяющихся в экономические союзы, дает возможность предприятиям торговли, поставщикам, производителям товаров и услуг самостоятельно выбирать направления деятельности с целью достижения успехов в бизнесе. В условиях жесткой конкуренции приходится по-новому подходить к проблеме организации торгового процесса. Сегодня российские торговые предприятия улучшают внешний вид товаров и повышают уровень обслуживания покупателей.

Информационные технологии являются неотъемлемой частью торгово-производственных отношений, от которых зависит доведение товара до потребителя в минимальный срок, с наименьшими затратами и потерями. При этом товароведы-эксперты должны не только удовлетворять спрос населения, но и влиять на него, а также оказывать активное воздействие на объем и структуру производства товаров, улучшение ассортимента и повышение их качества.

В целях развития торговых отношений активно внедряются новейшие информационные технологии, позволяющие эффективно управлять торговым процессом и деятельностью предприятий, применяются современные виды торгового оборудования при транспортировании, хранении и продаже товаров, осуществляется интенсификация торгового процесса путем реализации растущего ассортимента товаров без увеличения численности работающих, широко применяются прогрессивные методы продажи товаров.

В российской розничной торговле идет активное изменение структуры потребительского рынка в сторону увеличения доли высокоэффективных форм торговли. Не только в крупных городах, но и в отдаленных от центра регионах страны потребителю стали доступны основные форматы продовольственной торговли:

дискаунтеры (или экономичные универсамы), классические супермаркеты, гипермаркеты, Cash & Carry. Меняются подходы руководителей торговых предприятий к организации торгового бизнеса, появляется возможность изучать опыт лидеров западной розничной торговли в России (IKEA, METRO, Cash & Carry, Auchan и др.).

С каждым днем в столице и регионах растет количество новых промышленных и торговых предприятий. Возникает необходимость в грамотно организованных торговых и складских помещениях, оснащении их профессиональной техникой и информационным обеспечением. Информационные системы и технологии являются средством повышения производительности и эффективности работы торговых предприятий. Российская торговля по темпам внедрения и объемам инвестиций в информационные технологии во много раз опережает другие отрасли экономики. Информационные технологии обладают свойствами, полезными в профессиональной деятельности товароведа-эксперта, так как они помогают проводить вычисления и решать экспертные задачи, участвовать в едином информационном пространстве.

Основным источником информации по данной тематике сегодня является Интернет. Сотни компаний, специализирующихся на разработке и внедрении информационных продуктов, размещают на своих сайтах информацию о последних их разработках, особенностях и преимуществах, приводят примеры успешных внедрений на предприятиях торговли. Однако разобраться в многообразии информации о специальном программном обеспечении и технических средствах, предназначенных для решения вопросов товароведения, экспертизы и автоматизации торговых процессов, могут только профессионалы. Среди пользователей сети Интернет и работников торговли всегда есть новички, впервые обращающиеся к этой теме. Поэтому ориентироваться в специфических терминах, относящихся к информационным технологиям в профессиональной товароведческой и экспертной деятельности, самостоятельно им очень сложно. В сфере ИТ используется много терминов из английского языка и аббревиатур.

Цели дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: фундаментальная подготовка студентов в области информационных технологий; формирование общего представления о современных информационных технологиях управления и их применении в товароведческой, экспертной и коммерческой деятельности в рамках концепции непрерывной компьютерной подготовки специалистов; овладение студентами

методами и приемами решения товароведческих задач с помощью современных информационных технологий.

Задачами изучаемой дисциплины являются обучение студентов использованию современной вычислительной техники и информационных систем управления товароведческой, экспертной деятельностью и торговыми процессами, выработка практических навыков работы с современными программными средствами.

Предметом дисциплины является формирование у студентов умения использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Для проведения лекционных и практических занятий по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» используется мультимедийное и учебное оборудование компьютерных классов.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров» **объектами профессиональной деятельности** выпускников являются: потребительские товары и товары производственного назначения, процессы товародвижения, экспертизы и оценки качества, услуги торговли и первичные трудовые коллективы.

Область профессиональной деятельности товароведов-экспертов — организация и проведение работ по товародвижению в производственных, торговых и экспертных организациях, испытательных лабораториях, органах государственного, регионального и муниципального управления.

Товаровед-эксперт **базовой подготовки** может осуществлять следующие виды деятельности: управление ассортиментом товаров, проведение экспертизы и оценки качества товаров, организация работ в подразделениях, выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих торговли.

Товаровед-эксперт **углубленной подготовки** может управлять ассортиментом товаров, организовывать и проводить экспертизу и оценку качества товаров, организовывать деятельность подразделений, оценивать конкурентоспособность товаров и услуг, выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих торговли.

Профессиональный цикл подготовки товароведа-эксперта состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. Курс «Информационные технологии в профессиональной деятельно-

сти» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

В результате изучения данного курса у товароведа-эксперта должны быть сформированы следующие **общие компетенции** (ОК):

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- работать в коллективе или команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
- исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

У товароведа-эксперта базовой подготовки должны быть сформированы следующие основные **профессиональные компетенции** (ПК):

1) *в сфере управления ассортиментом товаров:*

- выявлять потребность в товарах;
- осуществлять связи с поставщиками и потребителями продукции;
- управлять товарными запасами и потоками;
- оформлять документацию на поставку и реализацию товаров;

2) в сфере проведения экспертизы и оценки качества товаров:

- идентифицировать товары по ассортиментной принадлежности;
- организовывать и проводить оценку качества товаров;
- выполнять задания эксперта более высокой квалификации при проведении товароведческой экспертизы;

3) в сфере организации работ в подразделении:

- участвовать в планировании основных показателей деятельности организации;
- планировать выполнение работ исполнителями;
- организовывать работу трудового коллектива;
- контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями;
- оформлять учетно-отчетную документацию.

Кроме указанных основных ПК у товароведа-эксперта углубленной подготовки должны быть сформированы следующие дополнительные профессиональные компетенции:

1) в сфере организации и проведения экспертизы и оценки качества товаров:

- проводить товароведческую экспертизу;
- документально оформлять результаты различных видов экспертиз и испытаний товаров и продукции;

2) в сфере организации деятельности подразделения:

- планировать основные показатели деятельности данного подразделения организации;
- планировать выполнение работ и оказание услуг исполнителями;
- организовывать работу трудового коллектива;
- контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями;
- участвовать в выработке мер по оптимизации процессов оказания услуг в области профессиональной деятельности;
- оформлять учетно-отчетную документацию;

3) в сфере оценки конкурентоспособности товаров и услуг:

- выполнять задания специалиста более высокой квалификации при проведении маркетинговых исследований;
- сравнивать конкурентоспособность аналогичных товаров и услуг;

- планировать комплекс маркетинговых мероприятий;
- выполнять работы по формированию спроса на товары и услуги;
- выполнять работы по продвижению товаров и услуг.

В результате изучения дисциплины товаровед-эксперт базовой и углубленной подготовки должен *знать*:

- основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- назначение, состав и основные характеристики компьютера;
- основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевое взаимодействия;
- назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения, технологию поиска информации в сети Интернет;
- принципы защиты информации от несанкционированного доступа, правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения;
- основные понятия автоматизированной обработки информации, угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.

После освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» товаровед-эксперт базовой и углубленной подготовки должен *уметь*:

- использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
- обрабатывать текстовую и табличную информацию, использовать деловую графику и мультимедийную информацию;
- создавать презентации, применять антивирусные средства защиты информации;
- читать интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь и работать с документацией;
- применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;
- пользоваться автоматизированными системами делопроизводства, применять методы и средства защиты информации.

ИНФОРМАЦИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ

1.1. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

Термин «информация» часто используется в повседневной жизни и профессиональной деятельности. В зависимости от областей применения выделяют различные варианты толкования данного понятия. Как утверждают некоторые исследователи, существует несколько сотен определений.

***Информация** — это сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления* (Федеральный закон от 27.06.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»).

***Информация** — это сведения о фактах, концепциях, объектах, событиях и идеях, которые в данном контексте имеют вполне определенное значение* (ГОСТ 15971—90 «Системы обработки информации. Термины и определения»).

Наряду с понятием «информация» используются понятия «данные» и «знания». Данными чаще называют неупорядоченные сведения, т.е. информацию, смысл которой станет ясным после проведения необходимой обработки. Иногда словом «данные» обозначают сигналы, получаемые с помощью различных устройств. Данные также называют первичной информацией.

Итак, ***данные** — это информация, представленная в виде, пригодном для обработки автоматическими средствами при возможном участии человека.*

***Знания** — это результат постижения действительности человеком.*

Если говорить о соотношении понятий «данные» и «знания», то важно заметить, что если данные — это такой вид информации, который требует дополнительной обработки и анализа, то знания

появляются в результате проведенного анализа и обобщений. Однако четкой границы между этими понятиями нет, поскольку знания в некоторых ситуациях сами могут выступать в роли данных и подвергаться различным видам дальнейшей обработки.

Торговая деятельность обеспечивается постоянно растущим объемом информации. Например, в работе крупного торгового предприятия используется несколько тысяч показателей и нормативов, создаются сотни документов.

Информацию можно классифицировать по признакам, показанным в табл. 1.1.

Приведенные выше определения отображают одну из важнейших **функций** информации, состоящую в передаче сведений и называемую *коммуникативной функцией*. Исследованию коммуникативной функции информации посвящена наука, называемая *теорией передачи сообщений* (или сигналов). В рамках этой теории показано, что наряду с передачей информации необходимо изучать и другие тесно связанные с ней процессы, такие, как хранение, кодирование и декодирование и т.п. Человек, решая различные задачи, осуществляет целенаправленную деятельность, заключающуюся в сборе, передаче, хранении и обработке информации.

Таблица 1.1. Классификация видов информации

| Признак классификации | Классификационная группа |
|--------------------------------------|---|
| Источник возникновения | Первичная и производственная (промежуточная, командная, отчетная) |
| Характер фиксации | Фиксируемая и нефиксируемая |
| Способ фиксации | Устная и письменная (документированная) |
| Способ выражения | Цифровая, знаковая, словесная |
| Направление движения | Входящая и исходящая |
| Стабильность | Переменная и условно-постоянная (требования стандартов, нормативов) |
| Принадлежность к сферам деятельности | Конструкторская, технологическая, финансовая, бухгалтерская, планово-экономическая, оперативно-производственная |
| Время возникновения | Прошедшая, текущая и прогнозируемая (о будущих данных) |

Еще в большей степени состав функций информации расширила наука кибернетика. *Кибернетика* (от др.-греч. κυβερνητική — «искусство управления») — наука об общих закономерностях процессов управления и передачи информации в машинах, живых организмах и обществе. В кибернетике рассматривается связь информации не только с процессами коммуникации, но и с основными кибернетическими процессами — процессами управления.

Таблица 1.2. Примеры информационных процессов

| Название информационного процесса | Примеры информационных процессов |
|-----------------------------------|---|
| Передача информации | <p>Двусторонний процесс, который включает в себя источник и приемник (получатель) данных и осуществляется с помощью технических средств (телефона, радио, телевидения, компьютера).</p> <p>Сбор данных об объекте с помощью органов чувств:</p> <ul style="list-style-type: none"> зрения — по цвету, внешнему виду можно идентифицировать товар, определить наличие дефектов; слуха — по звуку можно оценить качество настройки музыкальных инструментов, наличие скрытых трещин на стеклянной посуде; вкуса — наличие посторонних привкусов продовольственного товара; обоняния — выявить семейство запаха парфюмерных товаров; осязания — оценить туше (гладкость, бархатистость) ткани. <p>Вывод информации: объявление, рекламный видеоролик, распечатка кассового чека</p> |
| Обработка информации | Поиск реквизитов поставщика; анализ коммерческих предложений; решение логистических задач |
| Хранение информации | <p>В памяти человека — имена, события;</p> <p>записной книжке — адреса, номера телефонов, даты;</p> <p>отчетах — сведения о начислении и поступлении налогов, оплат, сборов и т. п.</p> |

| Название информационного процесса | Примеры информационных процессов |
|-----------------------------------|--|
| Управление | <p>Работником — управляющим воздействием служит задание работнику; цель воздействия — выполнение работником определенного вида или объема работ; обратная связь — сведения о факте выполнения задания.</p> <p>Покупателем — в качестве управляющего воздействия может служить реклама товара; цель воздействия — продажа товара; обратная связь — сведения об объемах продаж</p> |

Управление — процесс целенаправленного воздействия на объект. В процессе управления всегда происходит взаимодействие, как минимум, двух объектов — управляющего и управляемого, связанных между собой каналами прямой и обратной связи. Канал прямой связи служит для передачи управляющих сигналов (управляющего воздействия), а по каналу обратной связи передается информация о состоянии управляемого объекта (достижении цели управления).

Таким образом, перечень основных информационных процессов можно представить в виде следующего списка:

- *передача* информации, включающая также операции ввода (сбора, получения) и вывода информации;
- *обработка (преобразование)* информации;
- *хранение* информации;
- *управление*.

Примеры информационных процессов показаны в табл. 1.2.

При выполнении информационных процессов осуществляются информационные права и обязанности граждан, решаются вопросы защиты общества от недостоверной информации, защиты закрытых информационных ресурсов от несанкционированного доступа.

Систематизированная информация оценивается как важный ресурс профессиональной деятельности товароведа. Оперативная и достоверная информация дает торговым предприятиям преимущество перед конкурентами, поэтому эффективное управление

информационными ресурсами становится специфической проблемой товароведения. Для проведения товарной экспертизы эксперты используют информационные ресурсы, средства, технологии и системы.

1.2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ И СРЕДСТВА

Информационные ресурсы — это документы и их массивы в информационных системах (архивах, базах и банках данных).

Многие экспертные организации владеют информационными ресурсами, в состав которых входят определенные нормативные, технические и технологические документы по качеству товаров, процессов и услуг.

Цель товароведческой деятельности состоит в том, чтобы охарактеризовать процесс удовлетворения спроса населения на продовольственные и непродовольственные товары, обеспечить товародвижение данными, необходимыми для изучения и прогнозирования покупательского спроса, изучения конъюнктуры, состояния и развития рынка товаров. Для осуществления поставленной цели важно пользоваться информационными ресурсами.

В профессиональной деятельности товаровед осуществляет следующие виды работ:

- ведет поиск и анализирует работу поставщиков;
- оценивает затраты на закупку товаров и размеры товарных запасов предприятия;
- определяет оптимальный размер партии товара;
- изучает динамику и прогнозирует покупательский спрос;
- анализирует деятельность конкурентов;
- оценивает конкурентоспособность продукции.

Все эти виды работ могут быть компьютеризированы. Поэтому в настоящее время одним из требований при приеме на работу является умение работать на компьютере. Компьютер стал рабочим инструментом товароведа.

Важными составляющими процессов использования информационных ресурсов являются информационные технологии, о которых более подробно мы будем говорить в следующей главе данного учебного пособия. Здесь же отметим, что информационные

Таблица 1.3. Назначение видов информационных средств

| Группа | Виды информационных средств и их назначение |
|--|---|
| Средства организационной техники | Для облегчения и обеспечения офисных и управленческих работ: комплексы копирующего и проекционного оборудования |
| Средства коммуникационной техники | Для передачи информации: телефоны, радиосвязь, факсимильная связь |
| Средства вычислительной (компьютерной) техники | Компьютерная техника: разные виды автоматических средств обработки информации |

технологии, в свою очередь, неосуществимы без информационных технических средств.

Электронные вычислительные машины (ЭВМ) (или компьютеры), а также программы для них являются техническими средствами, без которых невозможно использование современных информационных ресурсов.

В торговой практике довольно часто складывается ситуация, когда для принятия каких-либо решений в отношении конкретных товаров недостаточно информации или она частично недостоверна. Компьютеры помогают максимально организовать работу товароведа-эксперта, который часто принимает решения в условиях неопределенности и риска. Возможности информационных средств находят широкое применение в коммерции и торговле, обеспечивая конкурентные преимущества в деятельности торговых предприятий.

Классифицируя технические средства информационных технологий, можно выделить три группы:

- 1) приспособления и инструменты;
- 2) механизированные (механические) средства;
- 3) автоматизированные (автоматические) устройства.

При функциональной группировке учитывается назначение видов информационных средств, показанное в табл. 1.3.

Особое значение для выполнения различных видов деятельности имеют эксплуатационные характеристики технических средств и их соответствие поставленным задачам. Эти факторы обязательно должны учитываться при выборе технических средств.