

СОГБПОУ «Вяземский медицинский колледж имени Е.О.Мухина»

**Презентация на тему:**

**Информационные системы  
и применение  
компьютерной техники  
в фармации**

Преподаватель: Бодренкова Наталья Владимировна

2016-2017 уч.год



# Понятие информационной системы и информационной технологии

**Информационная система (ИС)**— это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели.

Современное понимание информационной системы предполагает использование в качестве основного технического средства переработки информации **компьютера**.

Кроме того, техническое воплощение информационной системы само по себе ничего не будет значить, если не учтена роль **человека**, для которого предназначена производимая информация и без которого невозможно ее получение и представление.

Необходимо понимать разницу между компьютерами и информационными системами. Компьютеры, оснащенные специализированными программными средствами, являются технической базой и инструментом для информационных систем. Информационная система немислима без персонала, взаимодействующего с компьютерами и телекоммуникациями.

В нормативно-правовом смысле *информационная система* определяется как «организационно упорядоченная совокупность документов (массив документов) и информационных технологий, в том числе и с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы» [Закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» от 20.02.1995, № 24-ФЗ].

# Классификация ИС по степени автоматизации

**Ручные ИС** характеризуются отсутствием современных технических средств переработки информации и выполнением всех операций человеком.

Например, о деятельности менеджера в фирме, где отсутствуют компьютеры, можно говорить, что он работает с ручной ИС.

**Автоматические ИС** выполняют все операции по переработке информации без участия человека.

**Автоматизированные ИС** предполагают участие в процессе обработки информации и человека, и технических средств, причем главная роль отводится компьютеру.

В современном толковании в термин "информационная система" вкладывается обязательно понятие автоматизированной системы.

# Цель автоматизации информационных процессов -

- повышение производительности и эффективности труда работников,
- улучшение качества информационной продукции и услуг,
- повышение сервиса и оперативности обслуживания пользователей.

Автоматизация базируется на использование средств вычислительной техники (СВТ) и необходимого ПО.

# Виды ИС:

- настольные (локальные) ИС, в которых все компоненты (БД, СУБД, клиентские приложения) находятся на одном компьютере;
- распределённые ИС, в которых компоненты распределены по нескольким компьютерам.

**Информационная технология** - система взаимосвязанных методов и способов сбора, хранения, накопления, поиска, обработки информации на основе применения средств вычислительной техники.

**Цель информационной технологии** - производство информации для анализа человеком и принятие на его основе решения по выполнению какого-либо действия (управленческого решения).

Особенностью ИТ является то, что в ней и предметом и продуктом труда является информация, а орудиями труда - средства вычислительной техники и связи.

# **Основные направления использования информационных технологий в современном фармацевтическом бизнесе**

Среди основных направлений развития современных ИТ в обеспечении развития фармацевтического бизнеса можно выделить:

- Автоматизация документооборота
- Коммуникации
- Управление технологией фармацевтического производства
- Автоматизация бухгалтерского учета и планирования
- Разработка систем принятия решений
- Автоматизация банковских операций
- Создание автоматизированных рабочих мест

Для реализации идеи распределенного управления необходимо создание для каждого уровня управления и каждой предметной области автоматизированных рабочих мест (АРМ) на базе вычислительной техники.

Огромное значение в автоматизации работы предприятия имеет объединение существующих автоматизированных рабочих мест в единую информационную систему предприятия.

## ***Автоматизация документооборота***

**Документооборот** – это движение документов в организации с момента их создания или получения до завершения исполнения или отправки

Внедрение систем автоматизации документооборота (текстовые процессоры и пр.) приводит к возникновению концепции «электронного документа» и «безбумажной технологии».

Такие электронные документы существуют только в электронном виде, т.е. создаются, обрабатываются и пересылаются с помощью компьютеров, хотя и существует возможность создания так называемой «твердой копии», т.е. возможности печати документа на бумаге.

«Безбумажная технология» предполагает вести полную обработку документов в электронном виде, т.е. полностью отказаться от использования таких физических носителей информации, как бумага.

Ведение документации по этой схеме предоставляет следующие преимущества:

- Минимальные расходы на канцелярские средства (бланки, бумага, канцелярские принадлежности);
- Отпадает необходимость в дорогих средствах защиты от несанкционированного доступа (сейфы и т.п.), так как предоставить доступ к документу можно только ограниченному кругу лиц с помощью паролей и т.п.;
- Отпадает необходимость в выделении специальных помещений (архивов) и специальной мебели, громоздких папок и т.д.;
- Ускоряется процесс поиска нужного документа (поиск по ключевым словам, поиск среди нескольких документов и пр.);

- Появляется возможность организовать совместную работу нескольких лиц или даже отделов над одним документом;
- Ускоряется процесс создания документов за счет возможности включения в него фрагментов из других документов и возможности правки уже существующего текста.

В последнее время большую популярность имеют электронные документы, основанные на «гипертексте». Это понятие означает включение в документ ссылок на другие документы, с помощью которых можно мгновенно поднять документ, на который ссылаются.

[Закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» от 20.02.1995, № 24-ФЗ.](#)

Авторизация электронных документов представляет основную проблему перехода на «безбумажную технологию». Для авторизации бумажных документов в настоящее время используются печати организации и подписи должностных лиц, однозначно определяющих принадлежность документа.

Электронные документы, принадлежность которых идентифицировать сложно вследствие возможности воспроизведения копии, не отличающейся от оригинала, в настоящее время в качестве отчетных, финансовых документов не используются.

Решением этой проблемы является разработка единого стандарта «электронной подписи», с помощью которой можно будет однозначно идентифицировать автора документа и защитить документ от изменений посторонними лицами.

Для обеспечения конфиденциальности, электронные документы могут быть зашифрованы.

## *Коммуникации*

Коммуникации играют самую важную роль в функционировании предприятия. Как показывают исследования, для обеспечения предприятия необходимой информацией и для передачи исходящей информации в другие звенья организации управляющий персонал организации расходует более 70% своего рабочего времени.

Для обеспечения оперативного обмена информацией, электронными документами, была введена система электронной почты.

Система электронной почты предусматривает передачу сообщений и электронных документов посредством какой-либо компьютерной сети (средства телекоммуникации) с одного компьютера на другой.

Преимуществами электронной почты по сравнению с другими способами передачи информации (обычная почта, курьеры, факсимиле, телефон, телеграф и пр.) следующие:

- Очень высокая скорость передачи сообщений в независимости от удаленности абонента — документ доставляется адресату через несколько секунд после того, как отправлен;
- Отсутствие необходимости прибегать к помощи других лиц (почтальонов, оператора телеграфа и др.), т.к. документы отправляются и принимаются с помощью компьютера непосредственно в организации. Этот факт дополнительно обеспечивает конфиденциальность передаваемых или получаемых сведений;
- Возможность передачи информации, которую невозможно передать такими существующими средствами, как телефон, телеграф, факс. С помощью электронной почты можно передавать одновременно голосовые сообщения, видеоизображения, текст, рисунки, графики и другие;
- Исключительная дешевизна электронной почты (зачастую это вообще бесплатная услуга) для передачи сообщений в любые регионы (включая другие страны).

Кроме системы электронной почты, важным источником получения информации является глобальная компьютерная сеть Internet. С помощью таких услуг сети Интернет, как телеконференции, World Wide Web, можно использовать разнообразную научную и техническую информацию из многочисленных баз данных, организовывать диалоги в реальном времени с людьми, находящимися в отдаленных регионах, просматривать официальные сведения коммерческих организаций и пр.

## *Управление технологией производства*

На базе компьютеров и микропроцессоров в настоящее время созданы автоматические и полуавтоматические линии по производству продукции. Использование таких линий позволяет высвободить персонал для решения других задач, повысить объем и качество выпускаемой продукции.

В производствах, не имеющих автоматических линий, компьютеры широко используются на отдельных стадиях производства, в частности, при контроле качества продукции.

Применение компьютеров в производстве позволяет исключить технологические ошибки, повысить качество труда работников.

## ***Автоматизация учета и планирования. Системы принятия решений***

В настоящее время бухгалтерский учет практически повсеместно ведется с использованием компьютерной техники.

Введение автоматизированных систем бухгалтерского учета позволяет:

- Организовать совместную работу бухгалтеров;
- Получать оперативные статистические данные, на составление которых обычными средствами уходит несколько дней;
- Исключить ошибки в вычислениях, приводящих к дополнительным затратам времени и денежных средств;
- Повысить качество труда бухгалтеров путем исключения в их работе рутинных операций (вычисления, составления таблиц, графиков)

В настоящее время большое значение имеет процесс планирования коммерческой деятельности предприятия. Средств для автоматизации процесса планирования в настоящее время практически не известно, т. к. это формальный творческий процесс, не подлежащий какому-то шаблонному подходу. Однако для облегчения процесса планирования, разрабатываются системы принятия решений, облегчающие управленческому персоналу принимать стратегические решения.

Работа систем принятия решений основана на графическом представлении текущих и прогнозируемых экономических показателей работы предприятия. Менеджер может изменять некоторые параметры и наглядно видеть изменения показателей работы предприятия в целом, что облегчает вынесение решения о каких-либо нововведениях. Без использования компьютеров этот процесс может занимать недели, а то и месяцы, т.к. для получения информации об экономических показателях работы предприятия проводится большое количество расчетов.

## ***Автоматизация банковских операций***

При современном развитии информационных технологий, для осуществления какой-либо банковской операции (перевод денег на счет и пр.) уже отсутствует необходимость самому являться в банк.

Существуют системы, с помощью которых можно осуществлять банковские операции прямо в бухгалтерии предприятия. Составление и проводка соответствующих документов выполняется с помощью компьютера.

Связь компьютера организации с компьютером банка может осуществляться как непосредственно, используя телефонную линию, так и через Интернет.

Очевидные преимущества «электронного банкинга» заключаются в следующем:

- Оперативное осуществление банковских операций;
- Отсутствие необходимости лично являться в банк;
- Возможность осуществления банковских операций с любого места, где есть телефон (используя переносной компьютер)

## **Технические средства реализации информационных технологий**

Для успешной реализации вышеперечисленных информационных технологий в настоящее время применяются, в основном, персональные компьютеры.

Для организации единой компьютерной системы предприятия отдельные персональные компьютеры объединяют вместе, образуя, таким образом, локальную вычислительную сеть.

Локальные вычислительные сети представляют собой системы распределенной обработки данных и, в отличие от глобальных и региональных вычислительных сетей, охватывают небольшие территории (диаметром 5-10 км) внутри отдельных учреждений.

При помощи общего канала связи ЛВС может объединять от десятков до сотен абонентских узлов, включающих персональные компьютеры (ПК), печатающие и копирующие устройства, кассовые и банковские аппараты.

ЛВС могут подключаться к другим локальным и большим (региональным, глобальным) сетям с помощью специальных шлюзов, мостов и маршрутизаторов, реализуемых на специализированных устройствах или на ПК с соответствующим программным обеспечением.

Благодаря этому стали появляться центры машинной обработки деловой (документальной) информации (ЦМОДИ) — приказов, отчетов, ведомостей, калькуляций, счетов, писем и т.п.

Такие центры представляют собой совокупность автоматизированных рабочих мест (АРМ) и являются новым этапом на пути создания в будущем безбумажных технологий для применения в управляющих, финансовых, учетных и других подразделениях.

Современная стадия развития ЛВС характеризуется почти повсеместным переходом от отдельных, как правило, уже существующих, сетей, к сетям, которые охватывают все предприятие (фирму, компанию) и объединяют разнородные вычислительные ресурсы в единой среде. Такие сети называются *корпоративными*.

Локальные сети ПК должны не только быстро передавать информацию, но и легко адаптироваться к новым условиям, иметь гибкую архитектуру, которая позволяла бы располагать АРМ (или рабочие станции) там, где это потребуется.

Специфическими компонентами ЛВС являются серверы. Они управляют функциями управления распределением сетевых ресурсов общего доступа.

Серверы — это аппаратно-программные системы. Аппаратным средством обычно является достаточно мощный ПК или компьютер, спроектированный специально как сервер. ЛВС может иметь несколько серверов для управления сетевыми ресурсами, однако всегда должен быть один или более файл-сервер или сервер без данных. Он управляет внешними запоминающими устройствами общего доступа и позволяет организовать определенные базы данных.

Рабочими станциями в ЛВС служат, как правило, персональные компьютеры. Отдельные пользователи (различные должностные лица подразделений фирмы) реализуют на рабочих станциях свои прикладные системы. В основном это определенные функциональные задачи (ФЗ) или комплексы задач (Функциональные подсистемы).

Кроме чисто технических средств (Hardware) для успешного функционирования информационной системы на предприятии необходимо наличие соответствующих программных средств (Software).

Программные средства являются тем инструментом, который обеспечивает функционирование технических средств и реализацию задач информационных технологий.

В настоящее время разработано огромное число программных средств (более 100 000), направленных на решение большинства задач любой организации. Однако, имеется тенденция к разработке единой корпоративной программной системы для решения специфических задач организации, так как объединение разрозненных программных средств в единое целое в большинстве случаев невозможно.

## Заключение

Внедрение современных информационных технологий позволяет сократить время, требуемое на подготовку конкретных маркетинговых и производственных проектов, уменьшить непроизводительные затраты при их реализации, исключить возможность появления ошибок в подготовке бухгалтерской, технологической и других видов документации, что дает коммерческой компании прямой экономический эффект.

Разумеется, для раскрытия всех потенциальных возможностей, которые несет в себе использование компьютеров, необходимо применять в работе на них комплекс программных и аппаратных средств, максимально соответствующий поставленным задачам.

Поэтому в настоящее время велика потребность коммерческих компаний в компьютерных программах, поддерживающих работу управленческого звена компании, а также в информации о способах оптимального использования имеющегося у компании компьютерного оборудования.

## **ПО. Универсальное прикладное программное обеспечение фармацевтической деятельности.**

*Вся совокупность программ, хранящихся на всех устройствах долговременной памяти компьютера, составляет его **программное обеспечение (ПО)**.*

Программное обеспечение компьютера постоянно пополняется, развивается, совершенствуется. Стоимость установленных программ на современном ПК зачастую превышает стоимость его технических устройств. Разработка современного ПО требует очень высокой квалификации от программистов.

## Типы программного обеспечения

Программное обеспечение компьютера делится на:

- системное ПО;
- прикладное ПО;
- системы программирования.

В программном обеспечении компьютера есть необходимая часть, без которой на нем просто ничего не сделать. Она называется **системным ПО**. Покупатель приобретает компьютер, оснащенный системным программным обеспечением, которое не менее важно для работы компьютера, чем память или процессор.

Кроме системного ПО в состав программного обеспечения компьютера входят еще **прикладные программы** и **системы программирования**.

## **Состав прикладного программного обеспечения**

Программы, с помощью которых пользователь может решать свои информационные задачи, не прибегая к программированию, называются **прикладными программами**.

Как правило, все пользователи предпочитают иметь набор прикладных программ, который нужен практически каждому. Их называют **программами общего назначения**:

- текстовые и графические редакторы, с помощью которых можно готовить различные тексты, создавать рисунки, строить чертежи; проще говоря, писать, чертить, рисовать;
- системы управления базами данных (СУБД), позволяющие превратить компьютер в справочник по любой теме;
- табличные процессоры, позволяющие организовывать очень распространенные на практике табличные расчеты;
- коммуникационные (сетевые) программы, предназначенные для обмена информацией с другими компьютерами, объединенными с данным в компьютерную сеть.

Очень популярным видом прикладного программного обеспечения являются компьютерные игры. Большинство пользователей именно с них начинает свое общение с ЭВМ.

Кроме того, имеется большое количество **прикладных программ специального назначения** для профессиональной деятельности. Их часто называют **пакетами прикладных программ**.

Это, например,

- бухгалтерские программы, производящие начисления заработной платы и другие расчеты, которые делаются в бухгалтериях;
- системы автоматизированного проектирования, которые помогают конструкторам разрабатывать проекты различных технических устройств;
- пакеты, позволяющие решать сложные математические задачи без составления программ;
- обучающие программы по разным школьным предметам и многое другое.

# Автоматизация аптеки

Автоматизация имеет непосредственное отношение к движению товарно-денежных потоков в аптеке, которое имеет следующие этапы:

**Во-первых**, товар в аптеке откуда-то берется. Его ищут, выбирают и приобретают. Это - первый этап, который мы сегодня отметим обособленно.

**Во-вторых**, товар поступает в аптеку и претерпевает своего рода процедуру "регистрации" - приходится.

**В-третьих**, оприходованный товар, который, по сути, уже сам является частью аптеки, движется и "живет своей жизнью" уже по внутренним законам аптеки, которыми она руководствуется в процессе своей повседневной работы.

**В-четвертых**, товар рано или поздно покидает аптеку - уходит к покупателю, возвращается поставщику или уничтожается в соответствии с регламентирующим законодательством. Этот завершающий этап может быть немного усложнен - иногда товар возвращается обратно, например, его вернет покупатель, но затем вновь, пройдя определенные стадии предыдущего, третьего этапа, он покинет аптеку, например, его примет обратно поставщик.

Таким образом, для облегчения понимания вопроса: "При чем здесь автоматизация?", мы можем выделить условно следующие этапы движения товара:

- Первый этап. Приобретение и получение товара от поставщиков.
- Второй этап. Приходование товара в аптеке.
- Третий этап. Движение и изменение товара внутри аптеки.
- Четвертый этап. Уход товара из аптеки (к покупателю, поставщику и т.д.).

## **ЭТАП ЧЕТВЕРТЫЙ: ТОВАР ПОКИДАЕТ АПТЕКУ**

Итак, завершающий четвертый этап - "уход товара из аптеки".

То, что можно было автоматизировать на этой стадии, уже автоматизировано достаточно давно более чем на 90 процентов. Инструмент автоматизации - кассовый аппарат.

Отдельные процессы этого этапа - прием и выдача монет, денежных купюр - вряд ли будут автоматизированы в обозримом будущем. А в остальном - кассовый аппарат "выбивает" необходимую сумму, запоминает ее и выдает вам по первому требованию - ни что иное, как приемлемая автоматизация процесса.

Что здесь можно улучшить, то есть еще автоматизировать? Ответ понятен: процедуру выбора наименования отпускаемого товара и выставление соответствующей цены отпуска. Ведь чаще в жизни наблюдается ситуация, когда в кассовый аппарат цену "вводят" руками, а не сканером "считывают" штрих-код товара, после чего автоматически появляется цена его отпуска.

Кроме того, автоматизация отдельных действий этого четвертого этапа может потребоваться в случае возврата товара поставщику или уничтожения в соответствии с законодательством. Здесь роль автоматизации очевидна - либо выписывать акт возврата или соответствующий документ вручную, либо это сделает "машина" по заданным параметрам. Конечно, число подобных случаев невелико по сравнению с числом отпуска товара покупателям, хотя этот процесс (возврата и уничтожения товара) порой занимает достаточно много времени.

Поэтому выше и прозвучала цифра, что более 90 процентов процессов четвертого этапа повсеместно и уже давно автоматизировано. Кроме того, в тех случаях, когда автоматизирован предыдущий, третий этап, и выбор товара производится считыванием сканером соответствующего штрих-кода, можно сказать, что автоматизация отпуска товара осуществляется практически на 100 процентов.

## **ЭТАП ТРЕТИЙ: ТОВАР ПУТЕШЕСТВУЕТ ПО АПТЕКЕ**

Перейдем теперь к третьему этапу движения товара - его перемещению в пределах самой аптеки.

На этой стадии с товаром выполняется целый ряд операций, многие из которых носят рутинный характер.

Товар может быть перемещен с места на место, его часто необходимо найти, не перепутать во время хранения с таким же, подобным ему товаром. У товара может изменяться не только цена, но и такие характеристики, как количество и качество.

Обобщая подобного рода информацию, можно сформировать своеобразный перечень действий и операций, которые могут выполняться с товаром, когда он находится на третьем этапе движения, в пределах аптеки.

Среди подобных операций третьего этапа:

- быстрый поиск товара;
- перемещение с места на место;
- размещение товара на новом месте и запоминание этой информации в компьютере;
- выбор интересующей партии, серии товара;
- изменение цены;
- изменение количества единиц товара вследствие отпуска покупателю, возврата поставщику, уничтожения;
- учет количества имеющегося товара;
- расчет ухода товара за прошедшие день, неделю, месяц;
- учет активов аптеки в виде сумм хранящегося товара;
- оценка ассортимента аптеки и его сравнение с подобным;

- планирование наценки и формирование политики ценообразования на основании данных об имеющемся и ушедшем товаре;
- контроль сроков годности товара;
- контроль серий имеющегося в аптеке товара;
- получение информации, необходимой для расчетов с поставщиками;
- планирование товарного кредитования от поставщиков для активизации торговой деятельности аптеки;
- другие операции, в ходе которых используется информация о товаре, который хранится в аптеке или уже был реализован покупателям.

Глядя на этот достаточно широкий перечень операций, следует заметить, что большинство из них на практике хотелось бы выполнять не вручную, а с помощью автоматически обрабатываемых данных.

Возьмем, например, поиск товара. Конечно, если помещение небольшое и стеллажи можно окинуть одним взглядом, не обязательно прибегать к помощи компьютера - повернулся, посмотрел на место, где, например, вчера располагался требуемый препарат, и ответил покупателю: "К сожалению, препарат закончился...". Но если аптека чуть побольше размером, и стеллажи одним взглядом не окинешь... Тогда уже идти искать препарат физически на полке не очень целесообразно - гораздо эффективнее "заглянуть" в компьютер - сразу видно и количество, и место расположения.

Понятно, что без компьютерной информации о расположении и количестве препаратов часто можно и обойтись - это вопрос удобства. Другое дело, когда вопрос касается номеров серий и партий препаратов - здесь все гораздо сложнее. Ведь достаточно трудоемко пересматривать все упаковки одного вида товара в поисках определенных серий. А вот с помощью компьютера такой вопрос решается в течение нескольких секунд.

Подобная же ситуация, когда действия "вручную" очень трудоемки, может наблюдаться и в случае, когда необходимо оценить или составить определенную информацию для расчета с поставщиком, планирования дальнейшей наценки или разработки индивидуальной политики ценообразования в аптеке.

Принимая во внимание многочисленность операций, выполняемых с товаром в ходе третьего этапа его движения в пределах аптеки, можно сказать, что автоматический учет подобных действий в компьютере - это и есть основное значение понятия "автоматизация", которое употребляется в общепринятом смысле.

То есть, если мы говорим: "Аптека автоматизирована", фактически мы подразумеваем, что автоматизирован, прежде всего, третий этап движения товара - операции вышеперечисленного списка.

## **ЭТАП ВТОРОЙ: ТОВАР ПОПАДАЕТ В АПТЕКУ**

По существу этот этап представляет собой распознавание, "регистрацию" товара для того, чтобы он мог в пределах аптеки быть опознанным по тем правилам учета, которые действуют в данной аптеке.

Из некоторого множества товаров, которые доставлены в аптеку вместе с накладной от поставщика, в ходе процедуры приходования каждая единица товара "берется на учет" и ей присваиваются новые характеристики, используемые в данной аптеке.

Этих новых характеристик может быть одна или несколько, но минимум одна из них - это цена. Таким образом, в простейшем случае приходования товара мы просто расцениваем товар.

В более сложных ситуациях мы делаем и другие действия, например, присваиваем штрих-коды, расписываем места дальнейшего хранения на стеллажах. Но минимум действий определен - без расценки нам точно не обойтись.

Какое отношение приходование товара и, главным образом, расценка имеют к автоматизации? Давайте уточним.

Если расценка товара осуществляется с помощью какой-либо программы, это облегчает труд расценивающего сотрудника аптеки. Но это облегчение труда касается только одной операции - расценки.

И даже если после автоматической расценки мы можем распечатать ценники, стеллажные карточки и пр., необходимо понимать, что к автоматическому учету движения товара в пределах аптеки это имеет только отдаленное отношение.

Мы не можем переместить товар и "запомнить" в компьютере его новое место хранения, не можем потом его найти. Нам не удастся узнать, сколько препаратов, и какой серии, в данный момент находится в помещении аптеки или торгового зала. И уж тем более мы не получим никакой информации о том, сколько препаратов было реализовано, на какую сумму, как выглядит сальдо взаиморасчетов с поставщиком, с каким процентом наценки был реализован товар на прошлой неделе или в прошлом месяце.

Поэтому, подытоживая возможности автоматизации второго этапа движения товара - приходования, можно сказать, что на этом этапе автоматизировать можно только саму операцию расценки.

Автоматизация же в полном смысле нацелена в основном на третий этап - там сосредоточено большинство операций по учету хранения и движения товара и финансовых потоков.

Таким образом, производится ли расценка товара вручную или с помощью компьютерной программы - Автоматизация в полном смысле этого слова начинается только потом - после приходования товара.

## ЭТАП ПЕРВЫЙ: ПРИОБРЕТАЕМ ТОВАР

А теперь от второго этапа - прихода товара в аптеку, перейдем к первому - поиску, выбору и приобретению товара от поставщиков.

Во-первых, **поиск**. Зададим себе вопрос: "Эта процедура может выполняться автоматически или нет?". Ответ очевиден: "Нет". На сегодняшний день не существует автоматической системы или программы, в которой сосредоточена вся актуальная информация по предложениям товара от поставщиков. У нас на компьютере могут быть установлены модемные системы заказа от многих крупных поставщиков, отдельные программы, которые позволяют сравнивать прайс-листы некоторых из них, но ни одна из действующих программ не позволяет в полной мере обеспечить поиск интересующей потребности среди всего многообразия предложений от поставщиков. Обращаясь к той или иной программе, мы ограничиваем себя в выборе предложений. И чем меньше подобных программ и систем заказов мы используем, тем больше сужаем круг своих возможностей выбора.

Рассмотрим теперь сам процесс **выбора**.

Модерные программы заказа товара от поставщиков такого выбора не предоставляют - им невыгодно производить объективное сравнение своего предложения и предложения конкурентов. Это понятно.

Программы сравнения прайс-листов от сторонних организаций (то есть не поставщиков) помогают представить предложения в определенном виде, облегчающем работу сотрудника, ответственного за закупку товара. Но это упрощение работы производится только по одному критерию - по цене. И поэтому выбор интересующей позиции среди всех предложений поставщиков не может выполняться компьютером самостоятельно, ведь, сравнивая предложения только по цене, компьютер не принимает во внимание другие факторы.

В то же время решение по выбору поставщика, принятое сотрудником, ответственным за закупку товара, осуществляется с учетом всего многообразия параметров предложений, к которым относятся:

- цена предложения;
- количество;
- условия поставки;
- время доставки заказанного товара;
- количество ошибок в собранном и доставленном товаре от поставщика;
- задолженность в определенный момент времени перед конкретным поставщиком;
- обеспечение требуемой сопроводительной документацией;
- репутация поставщика;
- дополнительная информация в виде конкурсов по отдельным препаратам, поставкам, периодам и т.п.

Понятно, что на сегодняшний день проанализировать все вышеперечисленные факторы не в состоянии ни одна программа, и правильность выбора закупаемых препаратов среди всего многообразия предложений от поставщиков сегодня целиком зависит от квалификации сотрудников, ответственных за закупку товара в аптеке. При этом те или иные подсказки, которые дают системы заказов от поставщиков или определенные программы сравнения прайс-листов могут служить хорошим подспорьем в работе, но, тем не менее, правильность окончательного выбора заказа целиком ложится на плечи самого сотрудника аптеки.

Когда дело касается выбора, действует такое правило: чем шире арсенал рассматриваемых предложений, тем более эффективной будет закупка.

Конечно, существуют аптеки, которые 80 и более процентов своей потребности покрывают за счет одного из поставщиков.

Но давайте признаемся сами себе: раньше, когда прибыль аптечных учреждений могла измеряться десятком процентов, действительно, для удобства работы было не принципиально заниматься анализом всех предложений товара на рынке - достаточно было определиться с наиболее подходящим поставщиком, а к остальным можно было обращаться только за пополнением "острой" дефектуры.

Сегодня же, когда конкуренция между аптеками, особенно вследствие развития аптечных сетей, обострилась до предела, когда вопрос экономического развития аптечных учреждений касается единиц процентов прибыли, становится понятно, что былое удобство - роскошь хорошая, но способность анализировать больше информации и иметь максимальный выбор - сегодня уже необходимость.

Поэтому, подытожить сказанное можно так: выбор в момент заказа товара - главный инструмент успешной конкуренции. А вот автоматизация здесь играет только вспомогательную роль - подсказывает примерные количества того, что следует заказывать.

Наконец, рассмотрим непосредственно момент **приобретения** товара.

Пусть мы приняли все предложения на рынке от поставщиков, долго их анализировали и определились с выбором. Мы сделали заказ - теперь товар движется к нам идет процесс его приобретения, хотя товара еще у нас нет. Заказ мы отправили, деньги для его оплаты приготовили, или договорились с поставщиком об отсрочке платежа, но товара еще нет. Чем нам может помочь в этой ситуации автоматизация?

Собственно говоря, в этот момент не принципиально, автоматизирована аптека или нет. Более важно то, настроен ли формат накладной поставщика на формат той компьютерной программы, с помощью которой мы расцениваем товар для последующей продажи.

Почему важно именно это?

Потому, что в случае подтверждения выполнения заказа поставщиком, если формат накладной последнего настроен на нашу программу, мы можем непосредственно после получения накладной в электронном виде, например, по электронной почте, приступить к расценке товара. И к моменту, когда товар будет доставлен в аптеку, мы уже расценим его, а сразу после пересчета он поступит в продажу. В результате - сэкономим время.

Все, что нужно для этого - настроить формат электронной накладной от поставщика на формат собственной компьютерной программы, с помощью которой мы расцениваем товар.

Подводя итог сказанному, можно сформулировать своеобразные выводы, определяющие роль автоматизации в технологическом процессе работы аптеки.

1. Автоматизация аптеки - это, прежде всего, автоматизация той стадии движения товара, когда он перемещается, изменяется в пределах аптеки, реализуется клиентам.

2. При приходовании товара от поставщиков для экономии времени удобно использовать различные программы, которые помогают расценивать товар.

3. На этапе заказа товара от поставщиков принципиальной является широта выбора предложений, а не программа, с помощью которой такой выбор осуществляется, так как ни одна существующая на сегодняшний день программа не позволяет делать полноценный выбор товара с учетом всех интересов аптеки.

# Интернет-ресурсы

<http://www.alppp.ru/law/hozjajstvennaja-dejatelnost/torgovlja/49/statja--a-vtomatizacija-apteki.html>

<https://infourok.ru/user/lazovskaya-irina-valerevna>

**Спасибо  
за внимание!**