



УДК 615.15

ОПТИМИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АПТЕК С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ

И.В. СПИЧАК
М.А. ЖУРАВЕЛЬ
А.А. ЯСЕНЕВ
А.С. ДУДИНА

*Белгородский государственный
национальный исследовательский университет*

e-mail: Spichak@bsu.edu.ru

Осуществлено теоретическое изучение подходов к созданию и продвижению аптечных информационно-справочных систем. Представлены результаты социологического исследования удовлетворенности населения Белгородской области информационно-справочной деятельностью аптек. Проведен анализ потребления лекарственных препаратов населением в коммерческом сегменте регионального фармацевтического рынка. Разработано программное обеспечение «Виртуальный аптечный консультант» для оптимизации информационно-справочной деятельности аптек.

Ключевые слова: фармацевтическая информация, фармацевтическая помощь, оптимизация, информационно-справочное программное обеспечение, программный комплекс «Виртуальный аптечный консультант»

В настоящее время конкурентоспособность аптечных организаций напрямую зависит от реализации социально-ориентированного менеджмента, а стабильность – от благополучия и удовлетворенности аптечными услугами пациента [1, 2]. Вместе с тем, сегодня отсутствуют программные средства, содержащие адаптированный для восприятия пациента комплекс фармацевтической информации. В связи с этим, разработка программного обеспечения для оптимизации информационно-справочной деятельности аптек через расположенные в торговом зале терминалы или инфоматы приобретает все большую актуальность.

Целью работы является оптимизация информационно-справочной деятельности аптек с помощью программных средств.

Объекты исследования: прайс-листы ЗАО НПК «КАТРЕН», 100 анкет социологического опроса пациентов крупных аптек и аптечных сетей, расположенных в различных районах города Белгорода; официальные источники информации о ЛС: «Государственный реестр ЛС», «Энциклопедия лекарств: Регистр ЛС России», «Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России», Справочник М.Д. Машковского «Лекарственные средства», Справочник синонимов ЛС; интернет-ресурсы.

Методы исследования: экономико-математические (сравнения, группировки, ранжирования); фармакоэкономические методы (структурный, АВС-анализ), социологические (экспертных оценок, анкетирования); программирования.

С целью оптимизации информационно-справочной деятельности аптек на основе подходов системного менеджмента разработана концепция исследования, включающая 4 основных блока: 1) Теоретическое изучение подходов к созданию и продвижению аптечных информационно-справочных систем; 2) Социологическое исследование удовлетворенности населения Белгородской области информационно-справочной деятельностью аптек; 3) Анализ потребления лекарственных препаратов населением в коммерческом сегменте регионального фармацевтического рынка; 4) Разработка информационно-справочного программного обеспечения «Виртуальный аптечный консультант» и его апробация на базе аптеки НИУ «БелГУ».

В ходе 1-го блока исследований установлено, что на сегодняшний день подавляющее большинство автоматизированных информационных продуктов используется в цепочке «производитель–дистрибьютор–аптека» для оптимизации задач, связанных с заказом товаров у поставщиков, бухгалтерским учетом, отслеживанием забракованных серий лекарственных препаратов (ЛП), учетом продаж и др. Существует ряд автоматизированных информационно-поисковых и информационно-справочных систем для получения достоверной и объективной информации о лекарствах в цепочке «аптека–провизор–пациент», однако они единичны и не носят системного характера.



В рамках 2-го блока проведено социологическое исследование 100 пациентов крупных аптечных учреждений, расположенных в различных районах г. Белгорода, с февраля по март 2013 г. с целью изучения удовлетворенности информационно-справочной деятельностью аптек.

Установлено, что удовлетворенность населения города фармацевтической информацией в аптеках составила 69%, а качеством предоставляемых информационных услуг только 46%.

В качестве недостатков информационных услуг в аптеках представлены: большая загруженность первостольника (58%); наличие очереди у кассы (отмечают 34% респондентов); среднее время для консультирования составляет от 1 до 3 мин., что не всегда позволяет ответить на все вопросы пациента (53%); боязнь ряда посетителей обозначать интимные проблемы в присутствии других (36%).

В связи с этим более 40% респондентов считают целесообразным установку в аптеки информационных терминалов с доступной фармацевтической информацией. По мнению респондентов, это позволит анонимно получать информацию о лекарственных препаратах и заболеваниях (42%), о цене на лекарства и их наличии (52%), а также ликвидировать очередь (68%). Для 80% пациентов обращение к терминалам не вызывает сложности. По мнению всех респондентов, установленные терминалы в аптеках свидетельствуют о ее стабильности, а использование инновационных технологий, как следствие, влияет на формирование позитивного имиджа (100%).

Далее в ходе 3-го блока проведен анализ потребления медикаментов населением в коммерческом сегменте регионального фармацевтического рынка с целью выделения ТОП-позиций торговых названий (ТН), международных непатентованных наименований (МНН), фармакотерапевтических групп (ФТГ) часто назначаемых ЛП и препаратов повышенного спроса, которые вызывают наибольший интерес у пациентов аптек. Данный анализ необходим для формирования информационного банка данных по лекарствам и его включения в разрабатываемое программное обеспечение.

На начальном этапе осуществлено определение структуры продаж ТН лекарств. Для формирования информационной базы по ЛП использовались прайс-листы, предоставленные компанией ЗАО НПК «КАТРЕН», по Белгородской области за 2013 г. Информационная база сформирована с помощью контент-анализа и включает 2887 позиций медикаментов.

В рамках следующего этапа проведен АВС-анализ сформированной информационной базы по частоте продаж. В ходе анализа выполнено ранжирование позиций ТН по количеству упаковок от максимального значения к минимальному, выделены группы А, В и С. Группу А (повышенного спроса) с границами от 152794 до 1673, формируют 423 препарата. К группе В (1667 – 49) отнесены 1444 препарата, а в группу С с границами 49–1 входят 1010 медикаментов.

В результате установлено, что группа препаратов повышенного спроса, включающая 423 ТН, формирует ТОП-позиции медикаментов в структуре продаж коммерческого сегмента регионального фармацевтического рынка.

Далее осуществлен анализ маркетинговых характеристик ЛС, занимающих лидирующие позиции. Так, в частности, в ходе анализа по производственному признаку установлено, что в структуре отечественные и зарубежные препараты занимают практически одинаковую долю 49,6% и 50,4% соответственно. Интересен тот факт, что в разрезе стран-производителей первое место принадлежит России (49,6%), второе место занимает Индия и Германия – по 7,33%, а на третьем Франция – 6,15%. На долю «Прочих зарубежных производителей» приходится 29,40%.

Анализ группы препаратов повышенного спроса относительно порядка отпуска из аптеки показал, что 60,1% препаратов отпускаются без рецепта. По данным анализа в разрезе принадлежности к списку жизненно важных и необходимых лекарственных препаратов (ЖНВЛП) установлено, что большая часть медикаментов из лидирующих позиций не входит в данный перечень (60,5%).

На следующем этапе осуществлено выделение лидирующих позиций МНН из группы ТН наименований препаратов повышенного спроса (423 медикамента). Позии-



ции ЛП проранжированы по частоте продаж в натуральных показателях. В результате установлен перечень ТОП-позиций МНН, который формируется за счет 328 лекарственных препаратов.

Так, в частности ТОП-10 ЛП по МНН представлен в таблице.

Таблица

**ТОП-10 лекарственных препаратов
по международным непатентованным наименованиям**

№ п/п	Международное непатентованное наименование ЛП	Торговое название ЛП	Количество по всем МНН ЛП в упаковках, шт.
1	Ацетилсалициловая кислота + Кофеин + Парацетамол	АСКОФЕН-П, КОФИЦИЛ-ПЛЮС, ЦИТРАМОН П	161631
2	Активированный уголь	УГОЛЬ АКТИВИРОВАННЫЙ	152794
3	Нафазолин	НАФТИЗИН, САНОРИН	95289
4	Ксилометазолин	ГАЛАЗОЛИН, ДЛЯНОС, КСИЛЕН, КСИМЕЛИН, ОТРИВИН, РИНО-НОРМ, РИНОРУС, РИНОСТОП, СНУП, ТИЗИН КСИЛЮ	85531
5	Ацетилсалициловая кислота	АСПИРИН КАРДИО, АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВАЯ КИСЛОТА, КАРДИАСК, ТРОМБО АСС	71208
6	Эналаприл	БЕРЛИПРИЛ, ЭНАЛАПРИЛ, ЭНАМ, ЭНАП	70928
7	Мяты перечной листьев масло + Фенбарбитал + Этилбромизовалерианат	КОРВАЛОЛ	66467
8	Метамизол натрия	АНАЛЬГИН, БАРАЛГИН М	62456
9	Аскорбиновая кислота	АСКОРБИНОВАЯ КИСЛОТА	59620
10	Валерианы лекарственной корневища с корнями	ВАЛЕРИАНА, ВАЛЕРИАНЫ НАСТОЙКА	55051

Далее на основании полученных результатов определена структура продаж ЛП по фармакотерапевтическим группам. Сформирован перечень ТОП-позиций, насчитывающий 181 ФТГ.

Установлено, что лидирующие позиции в структуре продаж по ФТГ занимают следующие группы: Альфа-адреномиметики, Антикongестанты (5,76%); НПВС – Производные салициловой кислоты в комбинациях (4,84%); Адсорбенты, Детоксицирующие средства, включая антидоты (4,57%).

Таким образом, в результате исследования выделены 423 лидирующие позиции ТН наиболее потребляемых населением ЛП, которые относятся к 328 действующим веществам 181 фармакотерапевтической группы. Выявленные ТОП-позиции являются основой для создания информационного банка данных будущего программного продукта по наиболее востребованным медикаментам, на которые имеет спрос население Белгородской области.

В соответствии с концепцией 4-й блок исследований посвящен разработке информационно-справочного программного средства «Виртуальный аптечный консультант».

Результаты, полученные в ходе исследований, проведенных в рамках 2-го и 3-го блоков концепции, послужили основой для принятия решений о разработке программного комплекса (ПК) и формировании его информационной базы.

На начальном этапе разработано техническое задание: определены цель, назначение, преимущества программного обеспечения.



Цель – разработка автоматизированного информационного продукта как средства массовой коммуникации, способствующего развитию фармацевтической информационно-технологической среды и интеграция его в единое информационное пространство «Аптека НИУ БелГУ – Система электронный университет – Сотрудники и студенты университета» посредством инфоматов, сайта университета и корпоративной электронной почты (см. рис.).



Рис. Единое информационное пространство

Программный продукт «Виртуальный аптечный консультант» предназначен для совершенствования взаимодействия участников фармацевтического рынка, оптимизации предоставления специализированной, высококвалифицированной фармацевтической помощи населению и преобразования опосредованного влияния фармацевтического работника на пациента в прямое воздействие через современные информационно-технические средства – терминалы или инфоматы.

К специальным преимуществам программного комплекса относятся: отсутствие аналогов, высокая новизна разработки; информационная база данных о ЛП; получение доступной проверенной информации для обеспечения самостоятельного выбора посредством аптеки безрецептурных медикаментов, парафармацевтической продукции; снижение очередей к аптечному работнику; сокращение времени на консультацию первостольника; устранение явлений недоверия предложением первостольника; анонимность получения информационных услуг; предоставление времени для принятия решения перед приобретением ЛП; повышение фармацевтической грамотности населения; использование аптечных услуг в корпоративной среде (при наличии аптеки в структуре организации) посредством информационных терминалов, интернет-сайта, внутренней сети, электронной почты с возможностью осуществления предварительного заказа препаратов и уведомления о возможности их приобретения и др.

Внедрение автоматизированного информационного продукта в деятельность аптечной организации способствует: позиционированию ее как инновационной; повышению имиджа; росту количества пациентов и, как следствие, росту финансовой стабильности. Для пациентов благоприятный эффект от использования терминалов заключается в повышении качества и доступности информационных услуг, удовлетво-



ренности деятельностью аптеки, решении проблем, приведших в аптеку и повышении качества жизни.

На следующем этапе разработана структура программного комплекса, которая включает следующие элементы: 1) многофункциональный информационный банк данных – массив информации о лекарствах (фармацевтические и фармакологические характеристики); 2) уникальная база данных сравнительных характеристик ЛП одной ФТГ; 3) база данных по фармакотерапевтическим комплексам медикаментов, рекомендуемых в ходе комплексного лечения ряда симптомов и нозологий (разработки фармацевтического факультета НИУ «БелГУ»); 4) поиск лекарств в информационном банке данных с учетом выбранных критериев (производитель, условия отпуска, цена, наличие и др.); 5) программное обеспечение адресного заказа ЛП и уведомление об их поступлении (при условии интеграции в корпоративную сеть).

Уникальность базы данных сравнительных характеристик заключается в возможности получения пациентами оптимизированной фармацевтической информации о ЛП. С ее помощью возможно осуществлять поиск лекарств в ассортименте аптеки по ТН и МНН, получать сравнительную информацию относительно нескольких препаратов с учетом выбранных критериев (производитель, условия отпуска, способ применения, побочные эффекты, цена и др.).

Далее с привлечением программистов факультета компьютерных наук и телекоммуникаций НИУ БелГУ реализовано проектирование базы данных, создан графический интерфейс, проведено тестирование программного комплекса и его апробация на базе аптеки университета.

На заключительном этапе разработаны информационные материалы для пользователей и рассчитана экономическая эффективность от внедрения программного комплекса «Виртуальный аптечный консультант».

Таким образом, в ходе проведенных исследований разработан оригинальный программный продукт, позволяющий оптимизировать информационно-справочную деятельность аптек через терминалы или инфоматы, расположенные в торговом зале.

Литература

1. Геллер, Л.Н. Информационные технологии в сфере обращения лекарственных средств / Л.Н. Геллер // Фармация. – 2006. – № 1. – С. 28-32.
2. Губский, С.М. Информационные технологии в современной организации аптечного бизнеса / С.М. Губский, Ю.М. Пенкин, С.В. Тарханов // Провизор. – 2008. – № 2. – С. 40-44.

OPTIMIZATION OF PHARMACIES' REFERENCE AND INFORMATION ACTIVITY USING SOFTWARE

I.V. SPICHAK
M.A. ZHURAVEL
A.A. YASENEV
A.S. DUDINA

Belgorod National Research University

e-mail: Spichak@bsu.edu.ru

Performed a theoretical study of approaches to the creation and promotion of pharmaceutical information and reference systems. The results of the sociological research of public satisfaction with the Belgorod region of reference activities pharmacies are conducted. The analysis of drug consumption in the commercial segment of the population of the regional pharmaceutical market is set out. Designed information and reference software «Virtual pharmaceutical consultant» for the optimization of pharmacy.

Key words: pharmaceutical information, pharmaceutical care, optimization, reference and information software, software package «Virtual pharmaceutical consultant»