

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРАКТИКЕ РАБОТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АПТЕЧНОЙ СЛУЖБЫ г. МИНСКА

И.Е.Ковальчук, И.Е.Зверко

Торгово-производственное республиканское унитарное предприятие «БЕЛФАРМАЦИЯ»,
г. Минск, Республика Беларусь

Описан опыт использования современных информационных технологий в практике работы государственной аптечной службы г. Минска. Так, функционирует городское аптечное справочное бюро с включением информации 150 аптек государственной и 140 аптек негосударственной форм собственности. Информационная база городского аптечного справочного бюро с 2012 г. дублируется в сети Интернет на семи поисковых сайтах. Значительный интерес представляют осуществляющиеся с марта 2013 г. мероприятия по плановому переходу аптек на работу с «Автоматизированной системой управления очередью» (СВО). С 2010 г. совместно со специалистами РНПЦ МТ проводятся работы по внедрению автоматизированной информационной системы по учету льготных рецептов «Льготные рецепты: медучреждение-аптека», поэтапно организуется единое информационное пространство в сфере обращения лекарственных средств с заводами-производителями лекарственных средств, а также с лечебно-профилактическими организациями г. Минска. Сформулированы основные направления развития в плане использования современных информационных технологий, в том числе: расширение функциональных возможностей программного обеспечения «Аптечный склад», «Белорусская аптека» (модуль «Учет лекарственных средств, находящихся на отсроченном обеспечении»), «Управление персоналом» (модуль «Начисление заработной платы»); дальнейшее плановое внедрение программного обеспечения «Электронная очередь» и комплекса аппаратных средств, предназначенных для оптимизации и регулирования потока посетителей в торговых залах аптек; запуск проекта «Интернет-заказ»; внедрение в практику работы аптек концепции электронного рецепта, разработанной Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

Проблема оперативного получения информации, ее обработки и использования результатов анализа в процессе деятельности любого предприятия системы Министерства здравоохранения решается с помощью разработки и внедрения информационных технологий. При этом взаимный обмен информацией между всеми партнерами осуществляется на базе современной вычислительной техники, электронных средств коммуникации и программного обеспечения, позволяющего, в конечном итоге, создать единую корпоративную программную среду.

В состав РУП «БЕЛФАРМАЦИЯ» в качестве структурных подразделений входят 152 аптеки (60 аптек I и II категорий и 92 аптеки IV и V категорий), аптечный склад и городское аптечное справочное бюро, расположенные в г. Минске.

В течение последних пяти лет на предприятии поэтапно проводились мероприятия по созданию единой корпоративной программной среды, которая позволила бы собирать, обрабатывать, систематизировать, визуализировать, анализировать, накапливать и предоставлять информацию о работе всех подразделений. Так, на платформе 1С ре-

ализованы проекты «Аптечный склад», «Белорусская аптека», «Белорусская аптека. Инфокиоск», «Бухгалтерский учет», «Управление персоналом» и «Городское аптечное справочное бюро». С современным программным обеспечением работают специалисты юридической, ремонтно-строительной, контрольно-аналитической служб, сотрудники отдела таможенного оформления грузов, охраны труда и канцелярии, внедрена система квалификационной аттестации специалистов.

Используя программное обеспечение, размещенное на web-порталах Министерства по налогам и сборам, Национального статистического комитета и РУП «Белгосстрах», осуществляется представление налоговых деклараций и статистической отчетности в виде электронных документов.

В специально оборудованном компьютерном классе на 12 рабочих мест проводятся тестирования на предмет присвоения квалификационных категорий специалистам, проверка знаний по охране труда, а также обучение новым программным продуктам.

В 2013 г. в программном обеспечении «IPR Manager» (функционирует с 2012 г.) разработан

специальный модуль «База знаний», в котором для оперативного использования в работе размещены нормативная документация и информационные материалы, регламентирующие деятельность предприятия. «База знаний» установлена и активно используется администрацией аптек, аптечного склада, специалистами отдела кадров, организационно-фармацевтического отдела, бухгалтерии (всего около 110 пользователей).

В рамках внедренных проектов проведена автоматизация рабочих мест специалистов предприятия. Так, парк ПЭВМ за последние три года увеличился на 40% и составил на 01.01.2014 г. 860 единиц, 72% которых со сроком эксплуатации до 5 лет. Годовые суммарные затраты на закупку и модернизацию компьютерного оборудования, программного обеспечения и услуги связи за предыдущие три года увеличились на 210% и составили за 2013 год 2,1 миллиарда белорусских рублей.

Все компьютеры предприятия объединены в корпоративную сеть, состоящую из рабочих групп «Аппарат управления», «Аптечный склад», «Аптеки», «Справка». Связь между аппаратом управления и аптечным складом организована с использованием волоконно-оптической линии связи, передача данных осуществляется по независимым каналам связи по технологии VPN с использованием высокоскоростных ADSL-модемов. При отсутствии в аптеках свободных телефонных линий связь с аптечным складом и городским аптечным справочным бюро организована с использованием корпоративного выделенного канала связи сотового оператора Velcom.

На собственном почтовом сервере под доменным именем PHARMA.BY для всех аптек, специалистов аппарата управления, аптечного склада и городского аптечного справочного бюро создано 270 электронных адресов. Около 80% специалистов аппарата управления на предприятии имеют доступ к сети Интернет. На серверах предприятия внедрено современное программное обеспечение, которое позволяет более гибко управлять доступом в Интернет, обеспечивая его безопасность, а также контролировать трафик пользователей.

Предприятие имеет сайт под собственным доменным именем PHARMA.BY, на котором отдельными страницами представлена и регулярно обновляется информация о деятельности областных предприятий «Фармация». Во исполнение Закона Республики Беларусь «Об обращениях граждан и юридических лиц» с 2012 г. работает Интернет-приемная. Создана страница «Отечественные производители», с которой по ссылкам можно быстро зайти на сайты всех отечественных производителей лекарственных средств и ознакомиться с

ассортиментом, описанием, а также новыми лекарственными средствами.

На предприятии функционирует городское аптечное справочное бюро с включением информации 150 аптек государственной и 140 аптек негосударственной форм собственности. Информационная база городского аптечного справочного бюро с 2012 г. дублируется в сети Интернет на семи поисковых сайтах.

На предприятии постоянно проводится работа по совершенствованию форм лекарственного обслуживания жителей и гостей Минска. С марта 2013 г. осуществляются мероприятия по плановому переходу аптек на работу с «Автоматизированной системой управления очередью» (далее – СУО).

В Республике Беларусь до недавнего времени электронная очередь применялась в учреждениях и организациях, деятельность которых непрерывно связана с регулярным массовым обслуживанием населения – в банках, почтовых отделениях, сервисных центрах. Электронная очередь в аптеках – это новшество для Беларуси.

Внедрение СУО в деятельность аптек позволяет решить задачи, характерные для любой организации по обслуживанию населения – повысить эффективность работы аптеки и лояльность посетителей, осуществлять быстрое распределение потока посетителей по нужным направлениям, устранить недостатки «живой» очереди, снизить вероятность возникновения конфликтных ситуаций, сократить время обслуживания посетителей, повысить производительность труда фармацевтических работников.

Государственные аптеки имеют определенную специфику работы. Так, в связи с различными видами оказываемых услуг (реализация лекарственных средств по рецепту и без рецепта врача, отпуск лекарственных средств по бесплатным и льготным рецептам, прием рецептов на изготовление лекарств в аптеке, покупка сопутствующих товаров, получение фармацевтической консультации) происходит неравномерное распределение очереди между работающими «окнами», и, соответственно, нагрузка на каждого из специалистов неодинакова. Установка системы электронной очереди позволила решить эту задачу.

С помощью полнофункциональной и стабильно работающей СУО администрация аптеки может получить информацию о номере талона, времени выдачи талона (начало ожидания), времени вызова на обслуживание (начало обслуживания) и времени окончания обслуживания. Анализ времени обслуживания посетителей как в целом по аптеке, так и скорости работы каждого специалиста в отдельности, анализ времени максимальной и минимальной загруженно-

сти аптеки используются для минимизации очередей и повышения пропускной способности аптеки.

Анализ обслуживания покупателей после внедрения СУО показал, что среднее время ожидания уменьшилось с 12,3 мин. в первый месяц до 7,1 мин. в шестом месяце. Одновременно, среднее время обслуживания покупателей увеличилось с 3,1 мин. до 3,5 мин. Среднее количество обслуженных покупателей в летний сезон увеличилось на 8% по каждой аптеке.

Обязательным условием успешной организации работы СУО в аптеке является предоставление населению информации о наличии лекарственных средств в данной аптеке. Решается это путем организации «окна справки» или установки инфокиоска. Накопленный с 2010 г. опыт работы с инфокиосками позволяет нам развивать одновременно и этот проект. Каждый посетитель может самостоятельно, не обращаясь к фармацевтическому работнику, получить информацию о наличии лекарственных средств в данной аптеке или аптеках столицы с помощью инфокиоска.

Для комфортного ожидания в торговом зале установлен монитор, на котором демонстрируются видеоролики с рекламой отечественных лекарственных средств, а также фильм о деятельности государственной аптечной службы.

Опыт использования в течение 2013 г. и аналитические данные свидетельствуют, что качество обслуживания клиентов поднято на новый уровень – каждому уделяется индивидуальное внимание, а время ожидания в очереди уменьшается и становится более комфортным (сидя, просматривая видеоматериалы). Работа рецептаров стала психологически более комфортной, так как нет «давления очереди». В целом, в аптеке создается доброжелательная система обслуживания.

В настоящее время СУО установлена в 11 аптеках РУП «БЕЛФАРМАЦИЯ», до конца 2014 г. таких аптек будет 20. Положительный опыт внедрения электронной очереди в аптеках г. Минска будет использован в аптеках республики.

РУП «БЕЛФАРМАЦИЯ» инициирует и поэтапно организует единое информационное пространство в сфере обращения лекарственных средств с заводами-производителями лекарственных средств, а также с лечебно-профилактическими организациями г. Минска.

С 2010 г. совместно со специалистами РНПЦ МТ проводятся работы по внедрению автоматизированной информационной системы по учету льготных рецептов «Льготные рецепты: медучреждение-аптека» на основе справочника лекарственных средств РУП «БЕЛФАРМАЦИЯ». В лечебно-профилактиче-

ских организациях г. Минска установлено программное обеспечение, позволяющее наносить на рецепт штриховой идентификационный код. При поступлении льготного рецепта в аптеку штрих-код сканируется, что позволяет в автоматическом режиме вносить в программу «Белорусская аптека» информацию о серии и номере рецепта, номере поликлиники. Далее, используя программное обеспечение «Белорусская аптека», вносится информация о наименовании и дозировке отпущенного лекарственного средства, его стоимости. Объединенные данные о рецептах и об отпущенных по ним из аптек РУП «БЕЛФАРМАЦИЯ» лекарственных средствах и издателях медицинского назначения в электронном виде передаются в Комитет по здравоохранению Мингорисполкома по корпоративной связи по согласованному нашими организациями регламенту информационного обмена. Исключен ручной труд рецептаров на этапе ввода информации о рецепте в программу «Белорусская аптека», а также автоматизирован процесс сбора из аптек информации об отпущенных лекарственных средствах.

Внедрение указанного программного обеспечения в практику работы здравоохранения можно считать первым этапом создания электронного рецепта, концепция создания которого разрабатывается Министерством здравоохранения. РУП «БЕЛФАРМАЦИЯ» считает необходимым осуществить реализацию данного проекта в рамках общереспубликанской автоматизированной информационной системы, план мер по созданию которой утвержден Правительством.

С 2009 г. РУП «БЕЛФАРМАЦИЯ» включено в корпоративную сеть Комитета по здравоохранению Мингорисполкома. Это позволяет оперативно доводить до поликлинических организаций различную информацию по вопросам обращения лекарственных средств – о прекращении производства, окончании регистрации и т.п. Кроме того, ежемесячно в Комитет по здравоохранению Мингорисполкома по корпоративной связи направляется сводная информация о новых лекарственных средствах отечественного производства, впервые поступивших на аптечный склад, с указанием торгового и международного наименований, производителя, входит ли в перечень основных лекарственных средств, описанием фармакологических свойств и показаний к применению.

По корпоративной связи ежедневно происходит обновление электронной базы городского аптечного справочного бюро в программном обеспечении «Справка города», которое специалисты РУП «БЕЛФАРМАЦИЯ» устанавливают в поликлинических организациях г. Минска по их заявкам.

Одним из приоритетных направлений наше предприятие считает создание и развитие единого информационного пространства с отечественными производителями лекарственных средств. Так, с 2012 г. организовано единое информационное пространство в сфере обращения лекарственных средств с рядом заводов-производителей лекарственных средств – РУП «Белмедпрепараты», ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов», ОАО «Несвижский завод медицинских препаратов», ОАО «Эксон», СООО «Лекфарм». Регламент информационного обмена с заводами предполагает прием-передачу в электронном виде справочника лекарственных средств РУП «БЕЛФАРМАЦИЯ», заявок, товарно-транспортных накладных, остатков товаров на аптечном складе по номенклатуре, нарабатываемой заводами.

Организованное таким образом информационное взаимодействие между организациями позволило повысить оперативность составления заявок на заводы, исключить ошибки на этапах оформления товарно-транспортных накладных, максимально сократить время оприходования товаров на аптечном складе, оптимизировать товарные запасы.

Опыт использования современных информационных технологий в практике работы государственной аптечной службы г. Минска позволяет выделить следующие **основные направления развития** в данной области:

дальнейшее развитие единого информационного пространства с отечественными производителями лекарственных средств, лечебно-профилактическими организациями, областными предприятиями «Фармация»;

расширение функциональных возможностей программного обеспечения «Аптечный склад», «Белорусская аптека» (модуль «Учет лекарственных средств, находящихся на отсроченном обеспечении»), «Управление персоналом» (модуль «Начисление заработной платы»);

дальнейшее плановое внедрение программного обеспечения «Электронная очередь» и комплекса аппаратных средств, предназначенных для оптимизации и регулирования потока посетителей в торговых залах аптек;

запуск проекта «Интернет-заказ», с помощью которого гражданин сможет на сайте PHARMA.BY оформить заказ на приобретение товаров аптечного ассортимента и, получив уведомление, оплатить и забрать заказ в аптеке;

размещение в торговых залах всех аптек макетов стикеров с QR-кодом, сканирование которого с помощью специальных приложений для мобильных устройств позволит просмотреть ассортимент

данной аптеки, по ссылкам уточнить адреса ближайших аптек, круглосуточных, производственных аптек и т.п.;

организация и проведение в аптеках предприятия совместно с врачами лечебно-профилактических организаций акций по профилактике различных заболеваний;

внедрение в практику работы аптек концепции электронного рецепта, разработанной Министерством здравоохранения Республики Беларусь;

модернизация коммуникаций, компьютерной и оргтехники предприятия.

MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE WORK OF THE PUBLIC PHARMACEUTICAL SERVICE OF THE CITY OF MINSK

I.E.Kovalchuk, I.E.Zverko

Trade and Production Republican Unitary Enterprise "BELPHARMACY", Minsk, Republic of Belarus

The experience regarding the use of modern information technologies in the work of the public pharmaceutical service of the city of Minsk was described. Thus, the city pharmaceutical information bureau, covering information of 150 state pharmacies and 140 private pharmacies, is available. Since 2012 the city pharmaceutical information bureau database has been duplicated on seven search web-sites in Internet. Activities on the planned transition of pharmacies to the work with "Automated Queue Management System", introduced in March 2013, are of great interest. Since 2010 the work on introduction of the automated information system "Preferential Prescription: Health Care Institution-Pharmacy" has been conducted together with the specialists of RSPC for Medical Technologies. A phased introduction of the unique information space in the field of medicines circulation was organized for medicines manufacturers, as well as for outpatient health care institutions of the city of Minsk. The following basic development directions in the use of modern information technologies were formulated: expanding software functional capabilities "Pharmacy Warehouse", "Belarusian Pharmacy" (the module "Accounting for Medicines that are on the Deferred Maintenance"), "Human Resources Management" (the module "Salary Accounting"); further planned introduction of the "E-queue" software and complex hardware for optimizing and controlling the flow of visitors in the pharmacy salesrooms; launching the "Internet Order" project: introduction of an E-prescription concept, developed by the Ministry of Health of the Republic of Belarus, into the work of the pharmacies.

Поступила 03.02.2014 г.