

В настоящее время научно-технологическим парком БНТУ «Политехник» разрабатывается биологический протез аортального клапана из перикарда крупного рогатого скота, обработанного эпоксисоединением и закрепленным на поддерживающем саморасширяющемся стенте из нитинола. Его конструкция предусматривает бесшовную методику имплантации, что значительно сокращает время операции и облегчает установку клапана в аортальную позицию. Гибкий каркас позволяет протезу деформироваться в процессе сердечного цикла в соответствии с деформациями корня аорты пациента. По состоянию на 2019 год протез проходит доклинические испытания.

С использованием системы для контроля искусственных клапанов сердца PQT-5000 (BDC Laboratories, США) были проведены экспериментальные исследования характеристик биопротеза в условиях потока, схожего по физиологии с человеческим. Было установлено, что данная конструкция клапана имеет хорошие гемодинамические характеристики и низкий градиент давления. Значение эффективной площади проходного отверстия (ЕОА) у данного протеза на 10-30% установленного в действующей нормативной документации, что означает его высокую пропускную способность.

Таким образом, за столь продолжительную историю развития протезирования клапанов сердца их биологическими заменителями мы пришли к современным конструкциям с высокой биосовместимостью, низкой тромбогенностью и превосходными гемодинамическими характеристиками. Инновационные подходы в разработке данных изделий позволили создать протезы, подходящие пациентам различных возрастных категорий и тяжести заболеваний.

Список использованных источников

1. Рогулина Н.В., Горбунова Е.В., Кондюкова Н.В., Одаренко Ю.Н., Барбараш Л.С. Сравнительная оценка качества жизни реципиентов механических и биологических протезов при митральном пороке. Российский кардиологический журнал. – 2015.
2. Рогулина Н.В., Одаренко Ю.Н., Журавлева И.Ю., Барбараш Л.С. Отдаленные результаты применения механических и биологических протезов у пациентов различных возрастов. Медицина и образование в Сибири. – 2014.
3. Ross DN. Homograft replacement of the aortic valve. Lancet. – 1962.
4. Carpentier A, Lemaigre G, Robert L, et al. Biological factors affecting long term results of valvular heterograft. Jour Thorac Card Vasc Surg. – 1969.

УДК 338.45:001.895

РАЗВИТИЕ СИСТЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Санего Л.А., Дауки И.А.

Академия управления при Президенте Республики Беларусь

Abstract. *In the article the systems of information technologies are considered in-use pharmacy organizations with the purpose of increase of efficiency of functioning. Innovative directions of development of pharmacy organizations are selected in Republic Byelorussia.*

Фармацевтический рынок является одним из самых перспективных и динамично развивающихся в мире. В Республике Беларусь за период 2010-2018 года количество аптек в среднем за год увеличивалось на 4,4 процента, что составляет 136 организаций. В 2018 г. доля товарооборота аптечных организаций в розничном товарообороте торговли составила 3,4% [1]. Представленные цифры обусловлены повсеместным увеличением спроса на фармацевтическую продукцию, а значит, повышение эффективности функционирования аптечных организаций является актуальной темой исследования.

Государственные задачи инновационного развития фармацевтической отрасли определены в «Концепции развития электронного здравоохранения Республики Беларусь на период до 2022 года». В документе говорится о необходимости активного внедрения информационных технологий и систем в практику аптечных организаций, а также масштабного развития электронных услуг.

Анализ эффективности использования информационных технологий в аптечных организациях произведен на примере данных Гомельского торгово-производственного республиканского унитарного предприятия «Фармация». Целью деятельности организации является:

- своевременное и наиболее полное удовлетворение потребностей населения, организаций здравоохранения и иных учреждений в лекарственных и диагностических средствах, изделиях медицинского назначения, предметах детского обихода, биологически активных добавках к пище, средствах личной гигиены, средствах для дезинфекции и дезинсекции, изделиях медицинской техники;
- обеспечение контроля лекарственных средств и изделий медицинского назначения;
- информационно-справочное обслуживание населения, организаций здравоохранения.

В состав Гомельского РУП «Фармация» входят 276 аптек: из них 23 – аптеки I категории, 40 – аптеки II категории, 13 – III категории, 90 – IV категории, 110 – V категории, областной аптечный склад и контрольно-аналитическая лаборатория.

В работе организации используются ряд информационных прикладных технологий:

Информационная технология	Функция
Программный комплекс «Автоматизированная система управления очередью»	обеспечение оптимизации и регулирование потока посетителей в торговых залах аптек
Автоматизированная справочная служба; веб-порталы	обеспечивает оперативный поиск лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента

За период 2018-2019 гг. внедрены три проекта технологических и маркетинговых инноваций.

Первый проект «Онлайн-бронирование» – запущен в июле 2018 г. Проект направлен на своевременное обеспечение потребителей товарами аптечного ассортимента. Для заказа доступны как безрецептурные, так и лекарственные средства, отпускаемые по рецепту врача. По данным за 2019 г. получены результаты экономических расчетов: средняя цена забронированного товара – 13,7 бел. рублей; среднее количество бронированных заказов в месяц – 38; среднемесячный темп роста данной формы услуги равен 4,75. Следовательно, можно предположить, что при прочих равных условиях в 2020г. организация может увеличить выручку от реализации лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента на 14837,1 бел. рублей. Затраты организации на запуск модуля онлайн-бронирования составили 1690 бел. рублей. Положительный эффект от внедрения данного проекта очевиден.

Вторым перспективным направлением повышения эффективности работы Гомельского РУП «Фармация» явилось расширение практики использования АИС «Электронный рецепт». Эта информационная технология направлена на формирование единой базы данных электронных рецептов и обеспечение доступа к информации о назначенных и отпущенных лекарственных средствах в оперативном режиме.

Анализ результатов внедрения АИС «Электронный рецепт» показал, что время обслуживания покупателя сокращается вдвое: используя бумажный рецептурный бланк, фармацевтический специалист затрачивал в среднем 3 минуты на 1 рецепт, а при отпуске лекарственного средства по «электронному рецепту», затрачивается – 1,5 минуты.

Расчет экономического эффекта от внедрения проекта был получен на примере аптеки №180 города Гомеля (данные отчетности за январь-сентябрь 2019 г.): количество зарегистрированных рецептов – 25673; средняя стоимость препарата 15,48 бел. рублей; численность персонала по обслуживанию клиентов – 8 человек. Выручка от реализации товаров за исследуемый период составила 397937 бел. рублей.

За счет высвобождения времени, которое специалисты тратят на оформление рецепта вручную, численность персонала можно сократить до 4 человек. Дополнительный доход составит 64665 бел. рублей. Стоимость программного обеспечения АИС «Электронный рецепт» для 276 аптек составила 4989 бел. рублей. Результаты сопоставления суммы затрат на внедрение данного проекта и дохода свидетельствуют о целесообразности внедрения инновационных технологий в практику работы аптечных организаций системы «Фармация».

Третий инновационный проект организации - внедрение модуля автоматического заказа товара с элементами ABC, XYZ-анализа. Использование данного модуля стало возможным благодаря тому, что работа персонала аптек производится в ПК «Белорусская аптека». Расширение функциональных возможностей автоматизированной системы на основе ABC, XYZ-анализа при заказе товара на областном аптечном складе позволило оптимизировать ассортимент товаров в аптеках и высвободить фонд рабочего времени специалистов, занимающихся заказом товаров. Например, по данным отчетности опытной эксплуатации аптечной организации №133 города Гомеля внедрение ABC, XYZ-анализа увеличило товарооборот в среднем за месяц на 10 процентов, затраты на внедрение модуля окупились в течение 3 месяцев.

Внедрение современных информационно-коммуникационных технологий создает значительные преимущества для более эффективного использования ресурсов организации. Инновационные технологии позволяют повышать оперативность проведения отпуска лекарственных средств, оптимизировать трудозатраты фармацевтических работников и административно-управленческого персонала при оказании лекарственной помощи населению.

Задачи информатизации фармацевтической отрасли: обеспечение взаимодействия организаций здравоохранения в рамках единого информационного пространства; создание современной и совершенствование существующей телекоммуникационной и компьютерной инфраструктуры в отрасли; нормативно-правовое регулирование информатизации отрасли и переход на электронные формы учетной документации; развитие электронных услуг.

Список использованных источников

1. Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://www.belstat.gov.by/>.
2. Официальный сайт Гомельского УП «Фармация» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gomelpharm.by>.
3. Официальный сайт Министерства здравоохранения Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by/ru/>.