

Список использованных источников:

1. Likvidation [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа – <http://likvidation.by/katalog-dokumentov/kodeksy/trudovoy-kodeks-respubliki-belarus>
2. InternationalLabourOrganization [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа – [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---sro-moscow/documents/publication/wcms\\_344672.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---sro-moscow/documents/publication/wcms_344672.pdf)
3. E-xecutive [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа – <http://www.e-xecutive.ru/career/hr-indicators/1984405-kak-otpusk-vliyaet-na-produktivnost-rabotnikov>

## АНАЛИЗ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ БЕЛАРУСИ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩЬЮ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Сиренко М.О.*

*Кириенко Н.А. – канд. техн. наук, доц.*

На здоровье населения влияют различные факторы – образ жизни, питание, факторы окружающей среды. Уровень влияния здравоохранения можно оценить в пределах 30-35% всех факторов. Большинство экономически развитых стран перешли к реформированию всей системы охраны здоровья, а не только службы здравоохранения. Это обусловлено тем, что средства следует вкладывать не столько в систему оказания медицинской помощи, а преимущественно в систему предупреждения заболеваний.

В международной практике существуют различные подходы к организации системы здравоохранения: канадская, шведская, английская. В современных условиях полностью приватизированная система медицинской помощи невозможна ни в одной стране мира, поэтому центральный вопрос — выбор баланса между государственной и частной медициной в рамках унитарной системы здравоохранения. Анализ показывает, что наиболее экономной формой организации здравоохранения, обеспечивающей достаточно высокий уровень медицинской помощи, является государственная система здравоохранения.

Тенденция в реформе здравоохранения в Беларуси лежит в разумном сочетании рыночных отношений и государственного регулирования. Достижение этих целей наиболее вероятно в условиях унитарной системы здравоохранения с относительно небольшим сектором частной медицинской практики, на основе страхования здоровья, структура и организация которого будут только дополнять государственную систему охраны здоровья.

Болезни системы кровообращения (БСК) традиционно занимают ведущее место в структуре смертности и инвалидности населения не только в Республике Беларусь, но и во всем мире [1]. Так в республике за период с 1980 по 2014 год заболеваемость БСК возросла почти в 10 раз. В структуре причин общей смертности на долю БСК приходится до 51% - 55%. Динамика показателя смертности от БСК в Республике Беларусь значительно превышает европейский стандарт (смотри рисунок 1). Рост заболеваемости и смертности от БСК обусловлен объективными и субъективными факторами: социально-экономической ситуацией, изменением характера питания, условий жизни, труда, широкой распространенностью курения, употребления алкогольных напитков, отсутствием у жителей республики мотивации к лечению артериальной гипертензии (АГ), ишемической болезни сердца (ИБС).

Исследования показывают, что доля больных АГ, получающих эффективное лечение составляет 43,2%, а среди больных АГ с сахарным диабетом существенно меньше – 17,3% [2]. Большинство больных АГ (87,1%) информированы об имеющихся у них факторах риска развития сердечно-сосудистых осложнений, в то же время лишь 54,7% регулярно контролируют уровень АД и 64,1% ежедневно принимают антигипертензивное лечение.



Рис.1– Динамика относительного и стандартизованного показателя смертности от БСК в РБ

По мнению экспертов ВОЗ, положительная динамика в уровне заболеваемости и смертности вследствие БСК может быть достигнута только при условии комплексного воздействия на факторы, влияющие на состояние здоровья населения, повышение мотивации людей к соблюдению здорового образа жизни и лечению артериальной гипертензии.

В республике внедряются современные медицинские технологии при оказании кардиологической помощи пациентам с нарушениями ритма сердца, количество имплантаций электрокардиостимуляторов (ЭКС) увеличилось с 2344 в 2010 г. до 3739 в 2015г, улучшилась структура имплантированных стимуляторов в сторону физиологических ЭКС. Динамика количества операций на сердце и аорте в РБ представлена на рисунке 2.



Рис. 2– Динамика количества операций на сердце и аорте в РБ и Доля регионов

За период реализации Государственной программы «Кардиология» на 2011 – 2015 гг, количество операций на сердце и грудной аорте увеличилось в 2,1 раза.

Большое значение придается информатизации организаций здравоохранения кардиологического профиля. Практически повсеместно внедрены АРМ врача-кардиолога, врача-кардиохирурга и др., созданы локальные сети. В кардиологических диспансерах созданы электронные базы данных о пациентах, перенесших кардиохирургические операции, и пациентах с установленными электрокардиостимуляторами. В организациях кардиологической службы функционируют автоматизированные информационно-аналитические системы «Клиника», «Консультативно-поликлиническое отделение», «Аптечный склад», «Здравоохранение» и др.

РНПЦ «Кардиология» имеет свой сайт, функционирующий с 2005 года. Сайт носит справочно-информационный характер, на нем широко представлена информация о современных методах диагностики и лечения широкого спектра сердечно-сосудистых заболеваний, о диагностических процедурах, проводимых центром, нормативно-правовая документация. Сайт обладает высокой информативностью, хорошим и понятным интерфейсом, отлично иллюстрирован. На сайте своевременно размещаются информационно-справочные данные по клиническим, научным разделам, по отделу внебюджетной деятельности. В 2014 году в рамках подготовки пленума Белорусского национального общества кардиологов (БНОК) на сайте [cardio.by](http://cardio.by) был создан функционал on-line регистрации и подачи тезисов, разработан и создан раздел

«Электронное обращение», который включает в себя подразделы: «Электронное обращение юридического лица» и «Электронное обращение физического лица».

Среди недостатков сайта можно отметить отсутствие функций для организации обслуживания пациентов, автоматизации процесса обследования и лечения.

В настоящей работе рассматриваются вопросы информационного обеспечения процесса обслуживания пациентов кардиологического центра. Предлагается веб-приложение, позволяющее выполнять такие функции, как ведение справочника врачей, ведение базы данных пациентов, ведение и обслуживание картотеки, редактирование расписания приема врачей, поддержка заказа талона на прием к врачу, и другие полезные для пациента функции. Приложение обладает удобным и простым интерфейсом, что существенно для категории обслуживаемых пациентов, позволяет выполнить заказ талона к врачу с возможностью просмотра и редактирования введенных данных.

Список использованных источников:

1. Мрочек А.Г. Достижения кардиологической службы Республики Беларусь / А.Г. Марочек
2. Информационный Ресурс. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://gomelcivil.org/analytics/4566-aktualnye-problemy-reformirovaniya-zdravookhraneniya-respubliki-belarus>

## АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ GHERKIN

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Ериксонова У. В.*

*Кириенко Н. А. – к.т.н., доцент*

Тестирование программного обеспечения является важной и неотъемлемой частью создания программного продукта. В общем смысле тестирование делится на два вида – ручное и автоматизированное. Автоматизированное тестирование подразумевает под собой разработку и использование специального программного обеспечения для запуска и контроля выполнения тестовых сценариев и сравнения реальных и запланированных результатов согласно спецификации. Автоматизированное тестирование упрощает выполнение регулярно повторяющихся задач; гарантирует идентичность процесса тестирования; дает возможность формализовать тестирование программного обеспечения (исключить человеческий фактор) и решать задачи, выполнение которых трудноосуществимо или даже вообще невозможно без использования специальных инструментов. Это позволяет снизить риски и издержки в процессе разработки программного обеспечения. [1] К сильным сторонам автоматизации относятся:

– Скорость выполнения тестов на порядок превосходит возможности человека. Если представить, что человеку придётся вручную сверять несколько файлов размером в несколько десятков мегабайт каждый, оценка времени ручного выполнения становится пугающей: месяцы или даже годы.

– Отсутствует влияние человеческого фактора в процессе выполнения тестов.

– Средства автоматизации способны выполнить тесты, в принципе непосильные для человека в силу своей сложности, скорости или иных факторов.

– Средства автоматизации способны собирать, сохранять, анализировать, агрегировать и представлять в удобной для восприятия человеком форме колоссальные объёмы данных.

– Средства автоматизации способны выполнять низкоуровневые действия с приложением, операционной системой, каналами передачи данных и т. д. Средства автоматизации могут не только собирать подобную информацию, но и воздействовать на среду исполнения приложения или само приложение, эмулируя типичные события.[2]

Однако, с автоматизацией тестирования связана серия рисков:

– Необходимость наличия высококвалифицированного персонала в силу того факта, что автоматизация — это «проект внутри проекта» (со своими требованиями, планами, кодом и т. д.).

– Разработка и сопровождение самих автоматизированных тестов, занимает очень много времени.

– Автоматизация требует более тщательного планирования и управления рисками, т. к. в противном случае проекту может быть нанесён серьёзный ущерб.

– Коммерческие средства автоматизации стоят ощутимо дорого, а имеющиеся бесплатные аналоги не всегда позволяют эффективно решать поставленные задачи.

Тестирование мобильных приложений существенно отличается от тестирования приложений, предназначенных для использования на персональных компьютерах. Основными особенностями такого вида тестирования являются:

– интенсивность потребления энергии, чувствительность к заряду;

– поддержка различных разрешений экрана, портретный и ландшафтный режимы;

– подключение к Интернету с использованием оптимального соединения, работа в условиях неустойчивой связи;

– корректная установка / удаление программ из памяти телефона и карты памяти;

Тестировать подобный функционал представляется возможным только при помощи специальных программ – эмуляторов. Эмулятор – программа, полностью или частично копирующая функционал и поведение устройства или другой программы [3]. Возможность доступа к эмуляторам предоставляется как с обычного персонального компьютера, так и используя достаточно распространённые так называемые об-