



# Областная научная медицинская библиотека МИАЦ

## Медицина и здравоохранение: проблемы, перспективы, развитие

*Ежемесячный дайджест  
материалов из периодических изданий,  
поступивших в областную научную  
медицинскую библиотеку МИАЦ*

№4 (апрель), 2017



САМАРА

## СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ.....	3
МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	16
ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ.....	28

## УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

*Шишкин, С. В. Основные стратегические приоритеты здравоохранения России // Экономист лечебного учреждения. – 2017. – № 3. – С. 23-26.*

Главным вызовом новейшего времени для российской системы здравоохранения выступает необходимость решения масштабных задач снижения уровня смертности и повышения зарплаты медицинских работников при сокращении размеров государственного финансирования. В статье рассмотрены приоритеты развития здравоохранения России на ближайшую перспективу.

В сложных экономических условиях системе здравоохранения удалось обеспечить требуемую динамику сокращения показателей смертности от отдельных причин и роста оплаты труда медиков. Сохранена доступность бесплатной медицинской помощи для населения.

Прекращение экономического роста и перспектива медленного экономического развития ставят перед здравоохранением императив поиска более эффективных способов организации медицинской помощи и использования имеющегося ресурсного потенциала.

В ответ на этот вызов в последние годы реализован комплекс мероприятий по реструктуризации системы оказания медицинской помощи и повышению ее эффективности, проведена модернизация системы обязательного медицинского страхования (ОМС).

Заметное продвижение в преобразовании системы оказания медицинской помощи обеспечено по следующим направлениям:

- расширение мероприятий по профилактике заболеваний, расширение масштабов и повышение эффективности диспансеризации населения;
- реорганизация сети больниц в сторону их укрупнения и сокращения маломощных и неэффективных подразделений;
- развитие стационарозамещающей медицинской помощи;
- формирование трехуровневой системы оказания медицинской помощи, создание межрайонных центров, в которых концентрируются диагностические и кадровые ресурсы специализированной помощи в муниципальных образованиях;
- развитие сектора высокотехнологичной медицинской помощи, расширение объемов этой помощи, в том числе в региональных медицинских учреждениях;
- совершенствование системы подготовки медицинских кадров.

В Программе поэтапного совершенствования системы оплаты труда в государственных (муниципальных) учреждениях на 2012-2018 гг., утвержденной Правительством РФ в 2012 г., была дана целевая установка на привлечение не менее одной трети средств, необходимых для повышения заработной платы за счет реорганизации неэффективных учреждений и развития приносящей доход деятельности.

По нашей оценке, при проведении реструктуризации медицинской помощи (сокращении объемов стационарной помощи при адекватном увеличении объемов амбулаторной помощи) объем средств, которые за счет этого можно было бы привлечь для повышения заработной платы, составляет 10,5 % от требуемого прироста средств на повышение оплаты труда в 2013-2018 гг. при сохранении прежней численности медицинских работников. Таким образом, указанная целевая

установка предопределяет необходимость проведения упрощенной реструктуризации (т.е. не замещения одних видов помощи другими, а сокращения сети учреждений, коечного фонда, кадров и т.д. с ущербом для качества и доступности медицинской помощи) и интенсивного развития платных медицинских услуг.

В целом по стране сокращения сети, коечного фонда и медицинских работников были пока небольшими: в 2013-2014 гг. число больничных учреждений государственной формы собственности уменьшилось на 9,3 %, а коечный фонд – на 4,5 %. Численность врачей в медицинских организациях государственной формы собственности в 2014-2015 гг. уменьшилась всего лишь на 1 %, а среднего медицинского персонала – на 2,8 %. Больше были сокращения младшего медицинского персонала – на 12,8 %.

Проводимые преобразования пока не привели к преодолению структурных проблем. Объемы стационарной помощи, измеряемые числом койко-дней на 100 жителей, в России на 30-50% выше, чем в западноевропейских странах. Большие объемы стационарной помощи, складывающиеся из высокого уровня госпитализации и затянутых сроков лечения в больницах, обуславливают перекося врачей в сторону стационара. В то же время идет сокращение численности участковых врачей: с 2007 по 2013 г. она уменьшилась на 14 %. Дефицит врачей участковой службы оценивается экспертами на уровне 25-30 %. Размер участков во многих регионах существенно превосходит рекомендуемые нормативы. Так, в Москве среднее число взрослого населения на одного участкового терапевта составило в 2014 г. 3290 чел. при нормативе 1700 чел.

Реформирование московского здравоохранения, проводимое в последние четыре года, привлекло особое внимание медицинской общественности и средств массовой информации. Масштабы сокращения коечного фонда (на 18,1 % в 2013-2014 гг.) и врачей (на 3,6 %) были в четыре раза больше, чем в среднем по стране. Сокращение коечного фонда стационаров и перемещение лечения части заболеваний в поликлиники не всегда происходило безболезненно для пациентов. Но проведенная реорганизация поликлиник и их информатизация, масштабное оснащение амбулаторного звена диагностическим оборудованием, создание новой модели участковой службы, в которой обеспечивается специализация врачебного и медсестринского персонала на выполнении отдельных ее функций, позволили улучшить доступность первичной медицинской помощи и диагностических исследований. Вместе с тем проблемой для московского здравоохранения остается кадровое обеспечение участковой службы.

Наиболее значительные институциональные преобразования в сфере здравоохранения в последние годы связаны с модернизацией системы ОМС, проведенной в 2011-2015 гг. Ее главными результатами стали стабилизация финансовых потоков в систему ОМС и выравнивание имевших место различий в размерах государственного финансирования медицинской помощи гражданам в разных регионах. Если в 2010 г. размеры доходов территориальных фондов ОМС в расчете на одного жителя различались в 4,2 раза, то в 2014 г. этот размах был уменьшен до 1,9 раза, а если рассматривать финансовое обеспечение базовой программы ОМС, то территориальных различий здесь больше нет.

Доля государственного финансирования здравоохранения, аккумулируемая в системе ОМС, неуклонно увеличивалась в последние годы и в 2015 г. превысила

долю бюджетного финансирования здравоохранения. С 2015 г. финансирование медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь, включенную в базовую программу ОМС, стало «одноканальным»: оно осуществляется только из одного источника – средств ОМС, а не двух – средств ОМС и бюджетных субсидий, как это было ранее. Переход к одноканальному финансированию сопровождался ухудшением финансовой ситуации во многих медицинских организациях, но причина этого не реформа, а снижающееся финансирование отрасли и рост цен на медикаменты, медицинское оборудование, расходные материалы, обусловленный ослаблением рубля. Лишь для федеральных учреждений здравоохранения изменения в источниках государственного финансирования действительно сыграли негативную роль, но связано это было с недостатками в организационной работе по переходу к одноканальной системе.

В последние годы предпринимаются попытки реализации нововведений в системе финансирования здравоохранения, которые должны содействовать повышению ее эффективности: внедрение нового метода оплаты стационарной медицинской помощи – за законченные случаи лечения, классифицированные по клинко-статистическим группам, обязательное информирование медицинскими организациями граждан о стоимости оказанных им за счет государственных средств медицинских услугах, дополнительное медицинское страхование «ОМС+» и др. Но эти нововведения не имеют пока ощутимых позитивных эффектов.

В условиях экономического кризиса к числу приоритетных направлений политики в области организации оказания медицинской помощи следует отнести развитие профилактики заболеваний и повышение квалификации кадров, прежде всего в участковой службе.

Главными приоритетами политики в сфере обязательного медицинского страхования в этот период должны выступать:

- обеспечение максимально возможной стабильности финансирования медицинских организаций;
- развитие практик планирования объемов оказания медицинской помощи медицинскими организациями, участвующими в ОМС, с учетом ее качества и эффективности работы этих организаций.

Учитывая низкие оценки готовности врачей работать больше и лучше при условии большей увязки размеров оплаты труда с их трудовым вкладом и желание врачей иметь более высокую базовую часть заработной платы, следует изменить приоритеты политики внедрения эффективного контракта в 2016-2017 гг. и переместить акцент на использование стимулирующего потенциала базовой части оплаты труда. Необходимо переключить внимание на проведение изменений в порядке определения базовой части зарплаты, в механизмах институционализации уровня квалификации врачей (сертификация, аттестация) и увязки базовой зарплаты с этим уровнем.

Главными приоритетами политики в сфере здравоохранения в посткризисный период должны стать укрепление первичной медико-санитарной помощи и повышение квалификации, социального статуса и уровня трудовой мотивации медицинских работников.

Укрепление первичной медико-санитарной помощи является в современных условиях ключевым направлением повышения результативности системы здравоохранения. Это даст возможность повысить эффективность использования

ресурсов в значительно большей мере, чем закрытие больниц, сокращение их мощности и прочие оптимизационные мероприятия. Результаты этого почувствует основная часть населения, обращающаяся в медицинские учреждения в связи с наиболее массовыми заболеваниями. Снижение нагрузки на участковую службу (обеспечение притока врачей в этот сектор и разукрупнение участков), расширение функционала врачей первичного звена, обеспечение более тесных медико-технологических связей между отдельными медицинскими службами, преемственности лечения на разных этапах – вот наиболее важные меры, соответствующие как новой экономической ситуации, так и долговременным задачам развития отрасли. Они не требуют серьезных вложений, но могут дать быстрый и ощутимый эффект.

Приоритетными направлениями изменений в системе финансирования здравоохранения в послекризисный период должны выступать:

- развитие системы стандартов оказания медицинской помощи при заболеваниях и обеспечение балансировки размеров финансирования с затратами, необходимыми для выполнения этих стандартов;
- развитие страховых принципов финансирования здравоохранения;
- введение новых механизмов легального софинансирования оказания медицинской помощи государством и небедными группами населения (например, соплатежей для части пациентов за виды медицинской помощи, основанные на принципиально новых медицинских технологиях, не входящих в существующие гарантии);
- развитие системы лекарственного обеспечения пациентов при амбулаторном лечении при софинансировании государства и населения;
- активное содействие развитию конкуренции в оказании медицинской помощи.

\*\*\*

***Куприянов, Р. В. Опыт внедрения call-центра в деятельность бюджетной медицинской организации (на примере МКДЦ) / Р. В. Куприянов, О. Р. Биктимирова, Е. В. Жаркова, Р. Н. Хайруллин // Менеджер здравоохранения. – 2017. – № 3. – С. 63-70.***

В статье приведен сравнительный анализ двух подходов к организации и управлению телефонными контактами в медицинской организации. Рассмотрена «традиционная» модель организации телефонных звонков в медучреждении и модель с использованием «call-центра». Описаны преимущества и недостатки этих моделей. Раскрыта специфика телефонных звонков в медицинскую организацию. Проведен анализ деятельности «call-центра» на примере Межрегионального клинико-диагностического центра (МКДЦ), г. Казань. Сделан вывод о необходимости развития системы управления информационными потоками в медицинской организации.

Человечество привыкло к телефону и спустя 140 лет не представляет жизни без этого устройства. Телефон помог кардинально сократить расстояния между людьми, что позволило значительно увеличить скорость принятия решений. Всё это было невозможно 140 лет назад. Еще больше изменилась наша жизнь с появлением сотовых телефонов, жизнь стала очень динамичной. Теперь мы можем

дозвониться до любого человека в любое время и где бы он ни был. Согласно последним данным, в России уровень проникновения сотовой связи больше 176 % (по данным на 2 квартал 2016 г.). Это значит, что каждый житель России имеет как минимум одну SIM-карту (количество выданных SIM-карт в России – 251,6 млн.). Необходимо отметить, что в приведенных выше данных не учитываются стационарные телефоны и корпоративные АТС. Следовательно, каждый человек в России, так или иначе, сталкивался с телефоном и вступал в телефонные контакты. Можно сделать вывод, что телефония в настоящее время – это основное средство связи для межличностной коммуникации.

*Актуальность вопроса управления телефонными контактами в организации.*

Традиционно, особенно в бюджетных организациях, не уделяется внимания регулированию и управлению телефонными контактами. Руководитель зачастую считает нецелесообразным тратить ресурсы на организацию специальной службы по управлению телефонными коммуникациями. Насколько это оправдано? Прежде чем ответить на этот вопрос, рассмотрим влияние телефонных контактов на деятельность организации. С одной стороны, телефон повышает производительность труда, он позволяет получать мгновенный доступ к собеседнику, узнавать необходимую информацию, согласовывать мнение, вырабатывать совместное решение. Но с другой стороны, телефон может стать источником дополнительного стресса на работе, телефонные звонки могут отвлекать от выполнения текущих задач. Особенно это касается сотрудников, занятых интеллектуальным трудом. Как показывают исследования, даже кратковременный, минутный телефонный разговор приводит к тому, что человек после него должен «входить в деятельность» и сосредотачиваться на своей работе. Это может занять до 15 минут, в зависимости от сложности работы и индивидуально-психологических особенностей работника. Кроме того, прерывание текущей деятельности увеличивает вдвое вероятность возникновения ошибок. Таким образом, всего 4 телефонных звонка могут привести к потере 1-го часа рабочего времени. Если таких звонков будет около 30-ти, то можно сказать, что весь день сотрудник только отвечает на телефонные звонки, т.к. его постоянно отвлекают, и он не может погрузиться в работу.

Количество телефонных звонков в организации зависит от множества факторов. Один из таких факторов – изменения в правилах и способах осуществления деятельности, которые могут быть вызваны инновациями внутри организации, внешними причинами: изменениями законодательных актов и пр. Такие изменения приводят к тому, что некоторые сотрудники будут нуждаться в комментариях и разъяснениях. Куда они будут обращаться за советами и разъяснениями? К сотрудникам, которых они считают специалистами в этом вопросе, т.е. к самым компетентным людям этой организации. Таким образом, ведущие специалисты организации будут постоянно перегружены, так как вынуждены отвечать на телефонные звонки и решать текущие задачи вместо того, чтобы решать задачи более высокого уровня. Кроме внутренних звонков существуют еще внешние коммуникации, учет их особенно важен для организаций, которые работают с населением. В данном случае количество внешних, входящих звонков может быть весьма значительным и достигать несколько сотен и тысяч звонков в день. Следовательно, можно сделать вывод, что для эффективной работы организации необходимо осуществлять управление и регулирование телефонных

контактов. Одним из способов управления и регулирования телефонных контактов является создание в организации call-центра. В настоящее время в литературе имеется множество мнений по поводу полезности call-центров и мнений, отрицающих некоторые аспекты применения этих центров, особенно в больницах и поликлиниках. Такое разнообразие мнений предполагает более детальное изучение специфики использования call-центров в медицинских учреждениях. Поэтому целью данной статьи является анализ и обобщение опыта Межрегионального клинико-диагностического центра (МКДЦ) в области управления телефонными контактами на примере внедрения call-центра.

*Анализ специфики телефонных контактов в медицинских организациях.*

Управление телефонными контактами в любой сфере начинается после их дифференцирования по видам. Одна из классификаций подразделяет телефонные контакты в организации, в зависимости от места прохождения, на внешние – между организацией и внешней средой и внутренние – звонки внутри организации. К внешним в медучреждении можно отнести звонки пациентов и их родственников с целью получения информации об услугах, звонки из сторонних организаций. К внутренним – телефонные контакты между сотрудниками подразделений и отделов организации, например, для координирования совместной деятельности.

Каждый телефонный звонок может быть классифицирован в зависимости от цели:

– Информационные звонки – цель этого звонка получение необходимой информации. Передаваемая информация может быть персонализированной, т.е. касающейся конкретного абонента, например: уточнение, отказ и перенос записи консультации врача, а может быть стандартной, типовой, например, режим работы, местонахождение организации, наличие и стоимость услуги.

– Побудительные звонки – запрос на выполнение определенных операций и действий, например, сделать отчет, отнести документы, зарегистрировать на прием к врачу.

Как показывает опыт, значительная часть информационных звонков носит типовой стандартный характер, когда звонившие абоненты нуждаются в однотипной информации, например, о графике работы организации. Часть побудительных звонков тоже имеет шаблонный, стандартный характер, например, запись на прием к врачу. Такие звонки также можно регламентировать и создать оптимальный алгоритм действий. Таким образом, ряд звонков в медицинскую организацию носит шаблонный характер и их можно оптимизировать. Данные звонки хорошо оптимизируются на основе call-центра организации.

*Сравнительный анализ моделей организации телефонных звонков в медицинском учреждении.*

Рассматривая организацию телефонных звонков в медицинском учреждении, можно выделить «традиционную» модель управления телефонными контактами. В этом случае нет единой системы приема входящих звонков, их принимает медицинский персонал в регистратуре, врачи и заведующие отделениями, сотрудники всех служб медучреждения. Это приводит к тому, что невозможно вести учет телефонных контактов, регулировать нагрузку сотрудников в этой сфере. В случае «традиционной» модели возможно большое количество пропущенных звонков из-за занятости телефонной линии или невозможности сотрудника ответить на звонок. Как следствие, снижается удовлетворенность клиентов и персонала. Вторая модель



управления телефонными контактами – это использование call-центра в медицинской организации. Call-центр – это специализированная организация или выделенное подразделение в организации, занимающиеся обработкой обращений и информированием по голосовым каналам связи в интересах организации-заказчика или головной организации. В этом случае все звонки проходят через call-центр, где их принимают специально обученные операторы. Это позволяет вести учет телефонных контактов, проводить их оптимизацию, регулировать нагрузку подчиненных. Как следствие, уменьшается время ответа на звонок, сокращается длительность разговоров, практически отсутствует вероятность пропущенных звонков.

Обе выделенные модели организации телефонных контактов имеют право на существование. У «традиционной» модели свои преимущества по сравнению с call-центром: отсутствуют затраты на покупку оборудования, организацию и поддержание call-центра, подготовку его сотрудников. К недостаткам можно отнести повышенную нагрузку на сотрудников за счет телефонных звонков, низкую клиентоориентированность организации.

#### *Опыт внедрения call-центра в деятельность медицинской организации.*

Рассмотрим опыт внедрения call-центра в МКДЦ. Этот опыт интересен тем, что изначально call-центр был создан для регулирования внутренних звонков и позволил снизить нагрузку на ведущих сотрудников организации. Впоследствии он взял на себя ряд функций по управлению внешними информационными потоками. Технические возможности данного центра позволяют получать данные о количестве звонков, их длительности, позволяют зафиксировать номера входящих звонков, осуществить их запись и т.д. В отличие от обычных, не регулируемых телефонных контактов, call-центр предполагает введение единого стандарта обслуживания клиентов и обработки информации. Это положительно сказывается на качестве коммуникации, сокращает длительность звонков, повышает точность передаваемой информации, что в целом влияет на удовлетворенность сотрудников и пациентов. Важной частью современного call-центра является применение автоматических голосовых информаторов, которые позволяют проводить информирование и частично отвечать на вопросы абонентов. С помощью данных средств возможно частично облегчить работу операторам и увеличить пропускную способность call-центра.

В call-центре МКДЦ регламентированы часы работы операторов и загрузка каналов связи. Если канал перегружен и звонок остался без ответа, то существует возможность перезвонить абоненту. Таким образом, гарантируется, что ни один входящий звонок не будет пропущен. Внедрение call-центра дало возможность не только регулировать телефонные контакты в организации, но и получать статистическую информацию о внешних и внутренних телефонных контактах организации. Изучение данной информации помогло раскрыть специфику данного вида информационных потоков. К таким особенностям можно отнести:

1. *Неравномерность нагрузки.* Существует время пиковой и минимальной нагрузки на телефонную линию в организации. Частота внешних звонков может меняться в зависимости от загруженности медучреждения и имеет сезонные колебания. Рассмотрим эту особенность подробнее – на примере звонков в отдел медицинских услуг МКДЦ. Количество внешних звонков динамично меняется со временем. В течение дня интенсивность звонков в первые часы выходит на максимум и затем плавно уменьшается. Аналогичная картина отмечается в течение недели. На понедельник приходится наибольшее количество обращений, затем в

течение недели количество звонков плавно уменьшается. Интенсивность звонков в течение года имеет циклические колебания. Наименьшее количество регистрируется в январе, мае, августе и сентябре, а наибольшее – в декабре, марте и апреле. Максимальное количество звонков отмечается в середине весны, в апреле, а минимальное – в конце лета и начале осени (август-сентябрь), что отражает циклическую активность спроса на медицинские услуги. Количественные данные позволяют делать прогнозы относительно количества звонков и позволяют оптимизировать нагрузку на работников call-центра. Например, в течение дня количество сотрудников отдела call-центра МКДЦ меняется в зависимости от интенсивности нагрузки: 8.00-9.00 – 4 оператора; 9.00-16.00 – 5 операторов; 16.00-17.00 – 2 оператора; 17.00-19.30 – один оператор.

2. *Шаблонность передаваемой информации.* Классификация входящих звонков клиентов по тематике позволяет анализировать не только количество поступивших звонков, но и получать информацию о том, с чем они связаны. Это, в свою очередь, позволяет держать под контролем объем и структуру телефонных контактов и, значит, гибко реагировать на изменение ситуации и заранее выявлять потенциальные угрозы для деятельности организации. Такая классификация создается на основе определенного профиля деятельности компании. Качественный анализ телефонных контактов дает возможность выделить типовые информационные запросы, как во внутренних звонках, так и во внешних. К такой информации могут относиться вопросы о времени работы, схеме проезда и другая справочная информация.

На основании мониторинга тематики внутренних звонков была создана база наиболее актуальных вопросов, разработаны регламенты и внутренние инструкции по их разрешению, которые разместили в информационной базе МКДЦ. При обращении сотрудника по наиболее часто встречающимся вопросам оператор call-центра направляет его к документам в информационной базе. Любой сотрудник, который остался на замещение должности руководителя, может оперативно получить ответ на свои вопросы и самостоятельно решать текущие задачи. Таким образом, наличие этой базы позволило разгрузить деятельность административно-управленческого персонала. Мониторинг затрат рабочего времени на телефонные разговоры показал, что в течение полугода после внедрения этой базы количество внутренних звонков сократилось в 2,5 раза, а через год в 5 раз. Оптимизация информационных потоков позволила значительно освободить время сотрудникам для решения их непосредственных задач. Кроме того, анализ тематики звонков позволил выявить вопросы, которые вызывают наибольшие сложности у сотрудников организации. Вся статистика регулярно отправляется руководителям служб, в результате чего они видят всю ситуацию целиком и своевременно принимают управленческие решения.

Мониторинг внешних звонков позволил создать регламент предоставления информации и выделить новые, дополнительные каналы для предоставления справочной информации: информация была размещена на сайте, автоответчике, рекламной продукции. Как показал анализ входящих звонков, их содержание в основном не требует ответов лечащего врача. Это были вопросы справочного характера (в какую палату перевели пациента, какой режим посещения больных, как проехать, прийти и т.д.). Для сотрудников call-центра был разработан справочник типовых вопросов и ответов оператора. В этом справочнике после анализа были собраны типовые вопросы и даны развернутые ответы на них. Перед работой новый сотрудник

должен досконально изучить этот документ и сдать экзамен на его знание. Данный справочник постоянно совершенствуется и дополняется. Внедрение справочника позволило стандартизировать работу сотрудников call-центра, повысило качество, точность и скорость передачи информации. Было создано диспетчерское окно по ориентированию, которое улучшило обслуживание пациентов в приемном отделении и столе справок; медсестра и медрегистратор работают непосредственно с каждым клиентом, не отвлекаясь на телефонные звонки, а клиент, звонящий по телефону, получает полную информацию от оператора при первом звонке, что позволило минимизировать потерю клиентов. Как следствие, общее количество звонков, количество непосредственных звонков врачам и заведующим сократилось в 2,5 раза.

Анализ динамики изменения общего количества звонков в call-центр показывает тенденцию к их уменьшению. Это связано с тем, что наряду с оптимизацией и стандартизацией телефонных контактов в МКДЦ активно развиваются альтернативные каналы передачи информации, такие, как сайт МКДЦ, рекламная продукция.

Развитие технологий не стоит на месте, в последнее время интернет начинает активно конкурировать с телефонией за право считаться основным средством связи. Поэтому дальнейшее развитие call-центра в МКДЦ видится в его трансформации в контакт-центр, который, наряду с традиционными функциями call-центров, будет обрабатывать также обращения по электронной почте, работать с обращениями в режиме интернет-чата. Подводя итоги этого раздела, хочется процитировать слова Б. Гейтса: «Самый надежный способ выделить свою компанию среди конкурентов, оторваться от толпы преследователей – это хорошо организовать работу с информацией. Именно то, как вы собираете, организуете и используете информацию, определяет, победите вы или проиграете».

#### *Выводы:*

1. В настоящее время телефонные контакты – это основное средство связи для межличностной коммуникации.
2. Телефонные контакты влияют на эффективность деятельности организации. В зависимости от факторов, они могут ее либо повышать, либо снижать.
3. Телефонные контакты в медицинской организации имеют свою специфику: неравномерность нагрузки информационного канала, большая доля шаблонной информации.
4. Существуют две модели организации телефонных контактов в медицинской организации: «традиционная» и с использованием call-центра. Каждая из них имеет свои преимущества и недостатки.
5. Анализ опыта МКДЦ показал, что внедрение call-центра в деятельность медицинской организации позволяет оптимизировать внешние и внутренние телефонные контакты. После создания call-центра его сотрудники смогли на себя взять большую часть внешних и внутренних звонков, сократив в несколько раз телефонную нагрузку на персонал МКДЦ.

Подводя итоги статьи, можно сказать, что внедрение call-центра в деятельность медицинской организации может внести существенный вклад в повышение производительности труда персонала, сосредоточит сотрудников на выполнении своих непосредственных задач и позволит более рационально распределять людские ресурсы.

**Татарников, М. А. Современные требования к подготовке специалистов в области управления здравоохранением // Главный врач. – 2017. – № 4. – С. 3-7.**

В современных условиях все большее значение приобретают универсальные знания и навыки, позволяющие людям более эффективно решать встающие перед ними проблемы, в том числе профессионального характера. Программы обучения в области управления здравоохранением и общественного здоровья формировались в течение десятилетий и доказали свою эффективность. Вместе с тем, современные изменения парадигмы менеджмента, появление новых методов управления и развитие информационных технологий требуют определенной корректировки подготовки специалистов в рамках вузовского и последипломного образования.

С учетом общемировых тенденций в этой сфере можно выделить три основных направления в области управления здравоохранением, которые в ближайшем будущем должны стать основой обучения и профессиональной переподготовки специалистов. Это развитие знаний и навыков в области социальной психологии, теории систем и количественных методов исследования, куда можно отнести информационные технологии, математическое моделирование и прогнозирование, новые подходы к формированию системы показателей деятельности здравоохранения и общественного здоровья, статистические методы и ряд других более специализированных математических дисциплин. Знания по этим предметам будущие главные врачи получают на многих кафедрах, однако в настоящее время отсутствует именно системность формирования целостных установок по этим предметам. Между тем все современные направления совершенствования системы здравоохранения связаны именно с этими научными дисциплинами. В первую очередь это доказательная медицина, управление качеством медицинского обслуживания, экономико-математические методы изучения медико-социальных явлений, критерии оценки деятельности лечебно-профилактических учреждений и отрасли в целом, а также формирования общественного здоровья.

В настоящее время в отрасли фактически отсутствуют технологии совершенствования процессов управления. Тем более значимой представляется возможность использования стандартов системы менеджмента качества (СМК) применительно к управленческим процессам. Принципы СМК носят универсальный характер и применимы практически ко всем аспектам менеджмента. Системно рассматривая процесс управления лечебно-профилактическим учреждением или в целом здравоохранением на муниципальном, региональном или федеральном уровнях, всегда можно найти его слабые стороны и разработать конкретные предложения по их устранению.

Стандарты серии ИСО-9000 могут быть использованы для совершенствования функций планирования, организации, трудовой мотивации и контроля, связующих управленческих процессов (принятия решений и коммуникаций). Особое внимание должно уделяться качеству информационного обеспечения управления, которое также возможно стандартизировать на основе СМК.

#### *Процессный подход.*

Представляет собой мощный методологический инструмент изучения и совершенствования деятельности любой организации. Однако на практике его реализация оказывается не таким простым делом. Необходимо рассматривать процессный подход как своеобразную технологию моделирования. Желаемый

результат достигается быстрее и эффективнее, когда деятельностью и соответствующими ресурсами управляют как процессом.

Лучшие системы управления всегда основаны на системном анализе, обратной связи и оптимизации процессов. Эффективный менеджер ищет процессы повсюду. Их природа универсальна, поэтому целесообразно использовать единую терминологию, принципы и методы управления процессами, изложенные в стандартах СМК. Все они применимы к процессу управления, в т.ч. планированию, организации, мотивации и контролю, принятию управленческих решений, развитию внешних и внутренних коммуникаций, а также информационному обеспечению управленческих действий.

Эффективные руководители органов управления и учреждений здравоохранения постоянно стремятся (а главное делают это!) к совершенствованию всех аспектов деятельности своих организаций, не забывая концентрировать свое внимание, силы и ресурсы на решении, прежде всего, приоритетных задач. Они четко представляют себе работу своих организаций как систему взаимосвязанных и взаимодействующих динамичных процессов. Их системный подход к управлению направлен на координацию всех аспектов деятельности учреждения.

Для результативного и эффективного функционирования организация должна определить и осуществлять менеджмент многочисленных взаимосвязанных видов деятельности. Преимущество процессного подхода состоит в непрерывности управления, которое он обеспечивает на стыке отдельных процессов в рамках их системы, а также при их комбинации и взаимодействии.

#### *Системный подход.*

Один из наиболее старых и в то же время недооцененных подходов к управлению здравоохранением. В его основе лежит теория систем. При системном подходе здравоохранение рассматривается как открытая динамическая система, состоящая из взаимосвязанных частей (подсистем), оказывающих влияние на вышестоящую систему, и сами подверженные ее влиянию. Если любая часть системы, особенно такой сложной как здравоохранение, функционирует неэффективно, то она оказывает негативное влияние не только на деятельность системы в целом, но и на отдельные составляющие ее части, что может еще больше усугубить ситуацию. Значимость отдельных частей системы различна. Улучшение работы ее критических составляющих (узкого места), часто не требующее значительных ресурсов, может значительно повысить ее эффективность в целом. Однако всегда следует помнить, что система не является простой суммой свойств, входящих в нее частей, а обладает новыми системными качествами.

При системном подходе вначале определяется вышестоящая система, изучаются ее свойства и закономерности развития, и только потом переходят к анализу нижестоящей системы (подсистемы) с учетом влияния вышестоящей. Таким образом, здравоохранение рассматривается как единая система, состоящая из отдельных взаимосвязанных подсистем, и как часть системы более высокого уровня, в качестве которой можно рассматривать социально-экономическую систему страны, которая в свою очередь является частью мировой системы.

Интеграционные процессы, глобализация экономики, новые технологии, миграция населения, загрязнение окружающей среды, бедность и низкий уровень развития здравоохранения многих развивающихся стран, войны, национальные и политические конфликты, изменения духовной среды и образа жизни самым непосредственным образом затронули систему российского здравоохранения. В

качестве примера можно привести эпидемию СПИДа, занесенного в нашу страну извне.

Одним из направлений системного подхода стала теория ограничений, сформулированная и пропагандируемая Э. Голдраттом. По его мнению, препятствия, которые ограничивают возможности эффективного функционирования практически любой системы (он их называет системными ограничениями или узкими местами), можно разделить на две группы.

Во-первых, это узкие места, которые не позволяют увеличить производительность и качество труда на отдельных участках.

Во-вторых, это стереотипы и убеждения в области управления, которые никто не ставит под сомнение (причем именно последние составляют 90-95 % общего объема ограничений). Задача руководителя найти узкое место системы и расширить его.

Теория ограничений предлагает сконцентрировать усилия и имеющиеся ресурсы на основных узких местах системы здравоохранения. Их можно найти и в системе формирования общественного здоровья, где различные заболевания имеют различный вес в структуре смертности, инвалидности, потерь трудового потенциала и т.д. Согласно теории ограничений, как только узкое звено перестает быть самым слабым звеном системы, вместо него появится какое-то другое.

Системный подход к управлению здравоохранением является основой интегрирования в одно целое других управленческих теорий. Его практическая реализация требует времени, подготовки соответствующих методических рекомендаций по различным аспектам управленческого труда, включая количественные методы исследования и моделирования систем в здравоохранении, изменения программ обучения, информационного обеспечения управленческого процесса, а главное – перестройки мышления руководителей.

#### *Социальная и когнитивная психология.*

В настоящее время менеджмент как междисциплинарная научно-практическая дисциплина находится в постоянном развитии, впитывая в себя не только практический опыт управления, но и достижения самых различных наук. В последние два десятилетия особое влияние на него оказывает стремительное развитие когнитивной психологии, изучающей механизмы восприятия и переработки информации человеческим мозгом. Мы должны знать, почему принятие управленческих решений не всегда является рациональным процессом. Почему руководители в первую очередь воспринимают и усваивают информацию, подтверждающую их собственные установки, и игнорируют факты им противоречащие. Когнитивная психология дает ответы на эти вопросы.

Чтобы попытаться системно осмыслить процесс принятия управленческих решений и разработать рекомендации по его совершенствованию, необходимо понять когнитивные процессы в сознании руководителя как субъекта управления. Объектом исследования становится сам мыслительный процесс, а не только условия и требования к его осуществлению.

Эффективность управления во многом зависит от набора стереотипов поведения и мышления руководителя, сформированных на основе практического опыта и полученного образования, позволяющих принимать решения быстро, не затрачивая значительных когнитивных ресурсов. При этом постоянно оправдывающая себя схема принятия решения становится все более невосприимчивой к новым фактам и аргументам. Проблема состоит в том, чтобы при изменении ситуации иметь силы и

желание отказаться от устаревших установок. Психологи даже ввели термин "ментальное загрязнение" для обозначения нежелательных стереотипов мышления.

Руководитель принимает решения с помощью понятийных систем и сложившихся схем мышления, которые он пытается приспособить к окружающей действительности. Человеческий мозг не в состоянии обработать весь поступающий объем информации об окружающем мире. Это заставляет людей прибегать к мыслительным упрощениям – определенным схемам восприятия, обработки, организации и интерпретации информации. Последние в значительной мере определяют, какую информацию мы замечаем, запоминаем и осмысливаем. К сожалению, далеко не всегда эти ментальные структуры адекватны объективной реальности.

Поведение человека, в т.ч. принятие управленческих решений, определяется его прогнозом будущего, а прогноз - интерпретацией информации на основе имеющихся установок. Следует еще раз подчеркнуть – не информацией, а ее интерпретацией. А интерпретация – дело сугубо индивидуальное, основанное на прежнем опыте и особенностях восприятия ситуации. Люди конструируют в своем сознании окружающую действительность. Объективную реальность каждый человек трактует по-разному.

На выбор управленческого решения влияют их прогнозируемые последствия. Если они благоприятны, то определенные решения будут в будущем повторяться с большей вероятностью, т.к. формируется соответствующая установка, которая в свою очередь начинает влиять на процессы восприятия и интерпретации информации.

Принятие управленческих решений, как и поведение человека в целом, определяется ситуационными факторами (окружающей средой) и внутренними факторами (установочной системой). Действие установок усиливается, если они субъективно значимы для индивидуума, четко сформулированы, имеют мощную когнитивную основу, эмоционально окрашены. Действие внешних (ситуационных) факторов сильнее в случае отсутствия четких и ясных установок или в процессе их формирования. Следует учитывать, что поведение человека зависит от ситуационных (иногда трудно замечаемых) факторов гораздо сильнее, чем мы себе представляем.

Что думают руководители, что они чувствуют и как действуют под влиянием различных социальных ситуаций, как сами влияют на подчиненных и относятся к ним, как интерпретируют информацию и прогнозируют будущее, наконец, как принимают управленческие решения – ответы на эти и многие другие вопросы практического менеджмента когнитивная психология может дать уже сегодня. К сожалению, из-за недостаточной информированности и низкого уровня психологической подготовки руководителей современные социально-психологические методы до сих пор остаются невостребованными.

Рассмотренные в статье современные подходы к управлению здравоохранением определяют потребность в соответствующих специалистах. Системный и процессорный подходы, социальная и когнитивная психология, математические методы на основе современных информационных технологий должны стать важнейшими направлениями их подготовки. Формирование соответствующих профессиональных навыков и знаний у медицинских работников, прежде всего у руководителей здравоохранения, способно реально повысить эффективность и качество медицинского обслуживания.

## МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

*Акодис, Г. Чем раньше – тем лучше // Медицинская газета. – 2017. – 31 марта (№ 22). – С. 13.*

Учёные Университета штата Аризона (США) разработали новый анализ крови, который может обнаружить рак поджелудочной железы на ранних стадиях и тем самым существенно снизить смертность от заболевания.

Рак поджелудочной железы по праву называют «тихим убийцей»: его весьма сложно диагностировать на ранней стадии. Причиной тому – топография поджелудочной железы. Это приводит к тому, что только 5% пациентов с этим диагнозом выживают в первые 5 лет после начала болезни. Единственный способ лечения рака поджелудочной железы, – её полное удаление, прежде чем появятся метастазы. Новый тест крови поможет обнаружить рак до того, как он распространится по организму.

В пилотном исследовании принял участие 591 человек, больной раком. Новый тест обнаружил ранние стадии заболевания более чем в 90 % случаев. В исследовании также приняли участие 48 здоровых людей и 48 человек с панкреатитом – воспалительным заболеванием, которое трудно отличить от рака поджелудочной железы, используя современные методы тестирования, например ультразвук. Новый анализ безошибочно отличил одно заболевание от другого.

Тест построен на способности клеток организма секретировать небольшие везикулы, внеклеточные пузырьки, которые попадают в кровь. Онкологические клетки поджелудочной железы производят свой особый тип внеклеточных пузырьков. Эти пузырьки могут избирательно связываться с наночастицами золота, которые при этом меняют свои светоизлучающие свойства, что свидетельствует о наличии рака поджелудочной железы. По словам учёных, для безошибочного теста достаточно всего 0,001 мл плазмы крови.

Теперь учёные планируют провести более крупные клинические исследования. Если тест будет одобрен, он станет единственным дешёвым и быстрым методом безошибочного определения рака поджелудочной железы. Исследователи надеются, что этот тест может быть использован для широкомасштабного популяционного скрининга, как маммография для рака молочной железы и мазки Папаниколау для рака шейки матки.

По словам клиницистов, данный тест может быть адаптирован к другим заболеваниям, которые секретируют уникальные внеклеточные везикулы. «В настоящее мы работаем над тестом рака лёгких и лимфомы и уже имеем положительные результаты, – отметил автор исследования Тони Ху. – Кроме того, мы начали проект по диагностике туберкулёза – впрочем, теоретически этот тест может быть применён к любому типу заболевания».

\*\*\*

*Крутько, В. Н. Интернет-технология для персонализированной поддержки здоровьесбережения / В. Н. Крутько, В. И. Донцов, А. И. Молодченков, Н. С. Смирнов // Вестник восстановительной медицины. – 2017. – № 1. – С. 90-95.*



Формирующаяся медико-демографическая ситуация в России является одним из главных препятствий эффективному социально-экономическому развитию страны. При этом отставание по показателям здоровья от развитых и даже развивающихся стран мира продолжает возрастать. Учитывая многофакторность здоровья человека и необходимость персонализации в подходе к каждому клиенту, полноценная реализация технологий здоровьесбережения (ЗС) возможна лишь на основе активного использования современных информационных технологий, реализуемых в области превентивной и профилактической медицины.

При оценке состояния здоровья и выборе индивидуализированных рекомендаций современные компьютерные системы позволяют одновременно учитывать множество индивидуальных факторов, что открывают многочисленные возможности для самых широких слоев населения в области здорового образа жизни (ЗОЖ) и личного здоровьесбережения (ЗС). Эффект применения технологий ЗС, как известно из литературы, может выражаться в 10-15 дополнительных годах активной здоровой жизни, что, в свою очередь, ведет к существенному увеличению продолжительности жизни. Имеющиеся оценки для многих стран мира показывают, что увеличение продолжительности жизни населения на 1 год приводит к увеличению валового внутреннего продукта страны примерно на 4 %.

Таким образом, можно заключить, что ЗС - технологии являются важнейшим и оптимальным направлением сохранения и укрепления здоровья населения. Однако развитие данного направления требует широкой системы пропаганды и обучения населения, создания поддерживающей социальной среды, а также личных усилий каждого человека, вовлеченного в процессы ЗС. Поэтому разработка систем поддержки персонализированных интернет-методик ЗС широких кругов населения РФ является обоснованной, своевременной и необходимой для современной России.

*1. Возможности интернет-технологий здоровьесбережения в современной персонифицированной превентивной медицине.*

Необходимость учитывать многофакторность здоровья и персональные особенности уровня здоровья приводит к объективной сложности процесса ЗС, оптимальным выходом из которого является использование всех возможностей, которые дают современные интернет-технологии здоровьесбережения в персонифицированной превентивной медицине.

Так, существующие компьютеризированные системы позволяют оптимизировать питание по нескольким десяткам нутриентов и с учетом возраста, пола, уровня физической нагрузки и других особенностей пациента, оценить уровень физического здоровья и выбрать оптимальные индивидуальные нагрузки при физических упражнениях и на тренажерах, оценить психо-эмоциональный статус и уровень стресса, а также степень экологического благополучия среды; позволяют оценить реальный, биологический, возраст и эффективность проводимого лечения и пр.

Широкое распространение интернета позволяет развивать как современную телемедицину, так и расширяет возможности для ЗС, открывает самым широким массам доступ к информации по ЗС и ЗОЖ, а именно, дает возможность использовать «личный кабинет» для дистанционной оценки уровня собственного здоровья, следить за динамикой своего здоровья, пользоваться широко развиваемой в настоящее время услугой – персонифицированные интернет-паспорта здоровья.

Размещенные в сети паспорта здоровья могут быть доступны практически с любого устройства, имеющего выход в интернет, могут иметь связи с медицинскими базами, сетями поликлиник и социальных услуг, товаров в сфере укрепления здоровья и пр. Современные способы обработки информации также позволяют извлекать всю необходимую в конкретном случае информацию из огромного интернет-пространства, оценивать уровень ее значимости и достоверности, создавать информационные базы по ЗС.

Нами в рамках проводимых прикладных научных исследований и экспериментальных разработках по теме «Разработка интернет-технологии для персонализированной поддержки здоровьесбережения» в комплексной программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России» проводились работы по информационному обеспечению и разработке интернет-технологии для этих целей, результаты которой составляют основу данной статьи.

*Объектом исследования* являлась совокупность разноплановых и взаимодополняющих массивов данных, характеризующих персональное здоровье человека (медицинские карты, специализированные сайты, социальные сети, информация, непосредственно предоставляемая пациентом и др.), а также совокупность технологий здоровьесбережения.

*Целью проекта* было исследование научно-технических решений в области новой информационной интернет-технологии для персонализированной поддержки процессов здоровьесбережения на основе анализа больших массивов данных о здоровье и определяющих его факторах. Методология проведения работы – информационный поиск и анализ данных литературы и патентной информации, а также методы обхода сайтов интернет по размеченным корпусам текстов, с использованием методов лингвистического анализа текстовой информации (реляционно-ситуационный анализ текстов).

*2. Главные методологические принципы современной интернет -технологии персонифицированного ЗС.*

Главным методическим принципом концепции разрабатываемой системы является метод управления целями. В основу метода положено управление информационной средой, что означает качественное обеспечение информацией объектов управления (в нашем случае каждого человека), т. е. помощь в формулировке целей, разработка эффективных методов и технологий достижения целей, информационная поддержка и обучение в персональном практическом применении предлагаемых методов и технологий.

Определяющим принципом является персонификация – индивидуальный подход к каждому человеку, с учетом его пола, возраста, привычек и формы деятельности, а также учет данных о генетических, психо-физиологических и медицинских характеристиках человека, т.е. его портрет здоровья.

К другим важным принципам относятся:

Принцип полноты – понимается как стремление к максимально полному представлению в системе здоровьесбережения всех наиболее значимых процессов, определяющих здоровье человека, это представление осуществляется в N-мерном «Пространстве управления персональным здоровьем».

Принципы системности – требование базирования на био-психо-социально-духовной концепции здоровья, т.е. охвате всех важнейших для здоровья сфер жизнедеятельности.

Принцип открытого эволюционного развития и принцип оптимального баланса между консерватизмом и революционностью связаны с масштабностью системы, постоянном появлении новых знаний о здоровье и методов его коррекции. Этот принцип требует гибкой, открытой, модульной конструкции системы, позволяющей развивать ее качественно и количественно, дополнять базы новой информацией, а систему новыми алгоритмами и методами, а также подключать к системе внешние сервисы и другие темы, придерживаясь, в то же время, здорового консерватизма для сохранения оправдавших себя методов.

Принцип стандартизации подразумевает, что должны использоваться (по аналогии с медицинскими стандартами лечения), имеющиеся стандарты профилактической медицины. Должны также разрабатываться новые стандарты для новых персонализированных профилактических программ и информационных технологий оценки эффективности средств и методов оздоровления, для персонализированной оптимизации и поддержки применения оздоровительных программ, для мониторинга достигнутых результатов и полученных эффектов.

Принцип мотивации и психологической поддержки здоровьесбережения определяет заинтересованность населения, привлечение и удержание его в сфере ЗС.

### *3. Методы информатики в интернет-технологии персонифицированного ЗС.*

На основе анализа литературных источников, а также используя результаты, полученные ранее, были выявлены наиболее перспективные методы работы в информационном пространстве, позволяющие анализировать большие массивы данных о здоровье и определяющих его факторах и осуществлять персонифицированную поддержку процессов здоровьесбережения.

Использованный метод интеллектуальной обработки медицинских данных и текстов для выявления факторов, детерминирующих здоровье, предназначен для:

- извлечения из медицинских текстов на русском языке наименований заболеваний, органов, систем организма и частей тела, лекарственных назначений, данных о пациентах (возраст, пол и т.п.), степени тяжести заболевания и т.д.;

- выявления на основе машинного обучения зависимостей состояния здоровья человека от характеристик его образа жизни и других здоровьесберегающих факторов;

- типологизации индивидов и здоровьесберегающих технологий по выбранным признакам с целью выбора оптимальных для данного человека классов и форм здоровьесберегающих воздействий, например, для решения задач выделения групп лиц с высоким риском определенных хронических заболеваний и выбора для попавших в эти группы оптимальных схем профилактики;

- оценки выраженности неблагоприятных изменений здоровья под воздействием факторов риска, которым подвергается данный человек, а также для оценки выраженности благоприятных изменений здоровья под воздействием полезных факторов, применяемых человеком здоровьесберегающих технологий.

Метод извлечения из интернет-пространства и структуризации информации о психологических и мотивационных характеристиках здоровьесбережения, о

стандартах применения и эффективности здоровьесберегающих технологий предназначен для:

- выявления мнений пользователей социальных медиа относительно эффективности различных технологий здоровьесбережения;
- оценки состояния здоровья пользователя интернет по его сообщениям;
- выявления психологических и мотивационных характеристиках здоровьесбережения из сообщений социальных медиа.

Разработанный метод получения и занесения в интегрированный паспорт здоровья данных из источников различного типа предполагает создание ряда слабосвязных функциональных блоков (компонентов), предназначенных для решения подзадач сбора данных. К таким компонентам относятся: краулеры социальных сетей, тематический сфокусированный веб-краулер, загрузчик данных пользователя из информационных сетей, загрузчик данных Росстата и компонент для первичного анализа данных, позволяющий извлекать фрагменты полезной информации, а также веб-ссылки из документов в форматах xml, html и csv. Указанные блоки взаимодействуют друг с другом по протоколу JSON-RPC и в совокупности обеспечивают решение задачи получения и занесения в интегрированный паспорт здоровья данных из гетерогенных источников.

Использованный нами метод извлечения информации из текстов интернет-пространства основан на реляционно-ситуационном методе поиска и анализа текстов и включает в себя пять основных этапов.

На первом этапе осуществляется извлечение и нормализация числовых показателей, а также стандартизованных строковых показателей. Среди подобных показателей могут быть результаты клинических анализов и обследований (ЭКГ, ЭЭГ и др.), температура и давление, продолжительность сна, а также дозировки лекарств.

На втором этапе в тексте распознаются термины и другие объекты, относящиеся к здоровьесбережению. Термины и объекты могут обозначать заболевания, симптомы, лекарственные препараты, психологические и мотивационные характеристики, различные клинические вмешательства, процедуры, связанные со здоровьесбережением и др.

На третьем этапе для найденных объектов определяются вспомогательные атрибуты. Вспомогательные атрибуты хранят общую информацию об извлеченном из текста объекте и в основном касаются характера упоминания объекта в тексте. Вспомогательные атрибуты могут быть назначены объектам большинства типов.

На четвертом этапе для выделенных объектов определяются основные атрибуты. Под основными атрибутами понимаются различные характеристики объектов, являющиеся специфичными для заданного типа объекта. Среди подобных атрибутов можно назвать время, в контексте которого упоминается объект, мотивационные характеристики совершения действий, различные свойства объектов: например, тяжесть или развитие (течение) заболеваний, результаты различного рода клинических вмешательств, результаты приема лекарственных препаратов, результаты воздействия длительных терапевтических процедур и др.

На последнем пятом этапе между выделенными объектами устанавливаются семантические связи. Примеры связей: область тела, к которой относится заболевание (связь между областью тела и упоминанием заболевания), медицинский препарат, являющийся лекарством для заболевания (связь, между упоминанием

препарата и упоминанием заболевания), технология здоровьесбережения, применяемая при наличии хронического заболевания (связь между упоминанием технологии и упоминанием хронического заболевания).

#### 4. Состав и структура интернет-технологии персонализированного ЗС.

Интернет-технология персонализированной поддержки здоровьесбережения предназначена в целом для:

- выработки рекомендаций по выбору оптимальной персонализированной здоровьесберегающей технологии (или набора технологий), дающей максимальное улучшение состояния здоровья человека с учетом его индивидуальных характеристик, предпочтений и возможностей;

- поддержки через сеть интернет персональных решений человека при выборе здоровьесберегающих технологий на основе его паспорта здоровья.

В ходе работы был определен базовый набор критериев качества систем показателей здоровья:

- полнота (наличие всех показателей, отражающих наиболее существенные характеристики здоровья и наиболее значимые влияния на здоровье);

- специфичность (наличие показателей, отражающих специфические процессы формирования здоровья, важные для данной конкретной задачи);

- структурированность (набор показателей должен иметь систематизированный вид и иерархическую логическую структуру);

- оптимальность (минимальность количества показателей, дешевизна, инструментальная и методическая простота их оценки);

- измеримость, ясность и управляемость;

- информационную насыщенность и значимость;

- интерпретируемость и прогностическую силу.

Задача разработки метода оценки важности показателей и факторов, определяющих здоровье, была математически формализована. Были рассмотрены наиболее эффективные на данный момент математические методы выбора оптимального набора признаков в задачах машинного обучения, а также их приложения к современным задачам здравоохранения и медицины. В качестве метода, предлагается использовать совмещенную модель из нескольких методов-фильтров, сравнивать их с результатами методов-оберток и вложенных моделей, производить тестирование при помощи кросс-валидации на доступном наборе данных и сравнивать результаты по разработанному методу оценки эффективности задач машинного обучения в области здоровьесбережения. В совокупности показатели должны позволять вычислять на их основе наиболее важные, но иногда может быть прямо не измеримые характеристики здоровья.

В конечном счете, для потребителя важен сервис, получивший в литературе название «паспорт здоровья». Предложенная нами модель интегрированного паспорта здоровья содержит набор функциональных блоков и подблоков, в совокупности обеспечивающих решение всех запланированных в Проекте целей и задач.

Общение клиента с компьютерной системой, обеспечивающей реализацию технологии здоровьесбережения, осуществляется через его Личный Кабинет на портале, реализующем Интернет-технологии персонализированной поддержки здоровьесбережения. Интерфейс кабинета «Клиент-БД» включает в себя четыре основных блока:

- система электронного анкетирования;
- система самотестирования;
- система дистанционного тестирования;
- система проверки и коррекции данных.

Известная клиенту медицинская информация о его здоровье структурируется и стандартизируется для целей дальнейшей автоматической обработки данных.

Для диагностики используются тест-анкеты, данные, полученные из информационных источников, а также оригинальные компьютерные системы.

Дополнительные возможности оценки важных проблем здоровья дает автоматизированная интегральная оценка характеристик здоровья с помощью адаптированных к задачам Проекта вариантов профессиональных деск-топ версий Системы поддержки принятия решений (СППР), разработанных авторами Проекта для поддержки процессов принятия решений практическими врачами.

Диагностическая часть ИПЗ естественным образом переходит в часть работы с клиентами. Индивидуализированные назначения по диетам, геропрфилактическим мероприятиям и психо-эмоциональным проблемам, а также выбор индивидуализированных физических нагрузок осуществляется с помощью алгоритмов, содержащихся в специализированных компьютерных системах.

Информационная поддержка и обеспечение мотивации клиента достигаются рядом модулей:

- специально организованные массивы текстовой информации, содержащие научную доказательную базу эффективности и безопасности предлагаемых средств и методов здоровьесбережения (для дотошных вдумчивых клиентов);
- специально организованные и/или подобранные тексты и визуальный материал (например, видеоролики или ссылки на них в интернет - пространстве), построенные в соответствии с современными законами эффективной рекламы;
- специально организованные и/или подобранные тексты и визуальный материал, построенный в соответствии с современными методами политтехнологий, мотивирующих человека принять нужное клиенту решение;
- современные психологические методы формирования и поддержания мотивации (например, медитативные техники);
- модуль обратной связи через систему динамического мониторинга эффектов программы здоровьесбережения.

Научно-аналитический блок, входящий в интернет-систему позволяет анализировать полученные данные, совершенствуя работу в ходе развития системы.

*5. Личная страница интернет-системы персонифицированного здоровьесбережения.*

Конечным практическим результатом работы интернет-системы персонифицированного здоровьесбережения является личная страничка пользователя, позволяющая ему оценить состояние собственного здоровья и получить оптимальные персональные рекомендации.

Сервис когнитивной визуализации позволяет визуализировать состояние пользователя и графически выделять проблемные зоны в целом и в зависимости от задач, которые хочет решить пользователь с помощью здоровьесбережения. Этот

сервис позволяет пользователю оценить свое состояние и его динамику в процессе реализации программ здоровьесбережения. Также он используется при выводе данных мониторинга состояния пользователя, визуализации фрагментов рекомендаций, представления характеристик окружающей среды и образа жизни. Для визуализации введенных данных о состоянии пользователя сервис обращается за информацией в паспорт здоровья на сервере. Оценка проблемных зон здоровья производится отдельным модулем-сервисом на сервере. Для получения этой информации клиентское приложение отправляет JSON запрос на сервер. Сервис оценки проблемных зон получает данные о состоянии пользователя из паспорта здоровья, отправляет их в базу знаний, полученный ответ из базы знаний отправляет клиентскому приложению. Примером может служить отображение состояния систем организма и индексов здоровья, рассчитываемых на основе вводимых пользователем данных, проводимых им тестов on line и данных, самостоятельно полученных системой.

В целом, сервис оценки проблемных зон организма включает оценку питания, физической и психической работоспособности, психо-эмоционального состояния и уровня стресса, показателей биологического возраста.

Модуль выработки рекомендаций в области здоровьесбережения основывается на данных диагностики проблемных зон организма и включает ряд индивидуализированных персонифицированных лечебно-профилактических рекомендаций, а также ряд общих положений по здоровому образу жизни, профилактики возрастных заболеваний и по диспансерному наблюдению.

Основаниями для выработки рекомендаций являются данные, полученные из персонализированного паспорта здоровья, включая данные о перенесенных заболеваниях и семейный анамнез, данные тестирования и специфические для каждого из модулей диагностики и оптимизации здоровья наборы рекомендаций и алгоритмы адаптации этих рекомендаций к персональным характеристикам пользователя.

Разработанная интернет-технология персонифицированного ЗС позволяет получить принципиально новый системный результат – новую, патентоспособную, эффективную, не имеющую прямых аналогов в России и мире интернет-технология персонифицированного здоровьесбережения, позволяющую донести лично до каждого человека надежную информацию о современных технологиях здоровьесбережения, осуществить дополнительную мотивацию человека к здоровому образу жизни и осуществить персональную информационную поддержку в решении задачи оптимизации спектра и методов применения этих технологий с учетом личных особенностей и предпочтений человека.

Ожидаемые результаты практики ЗС: повышение качества жизни, улучшение демографических показателей, рост социальной активности граждан, устранение риска депопуляции, обеспечение социального прогресса и устойчивого прогрессивного развития страны, как основы благополучия каждого человека, формирование здорового общества. Эффект грамотного применения ЗОЖ может выражаться в 10-15 дополнительных годах активной здоровой жизни, а оценки по многим странам мира показывают, что увеличение продолжительности жизни населения страны на 1 год приводит к увеличению ВВП на 4-5 %.

*Краузе, А. Инсулиновая «география» // Медицинская газета. – 2017. – 24 марта (№ 20). – С. 4.*

Исследователи Университета Умео (Швеция) создали трёхмерную карту, отображающую расположение и размеры клеток, вырабатывающих инсулин в поджелудочной железе. По мнению учёных, эта карта станет мощным справочным ресурсом для исследователей сахарного диабета 2-го типа.

Инсулин, как известно, биологически представляет из себя гормон, регулирующий уровень глюкозы в крови и, как следствие, играющий ключевую роль в развитии сахарного диабета, продуцируется поджелудочной железой. Инсулинпродуцирующие клетки организованы в так называемых островках Лангерганса (или панкреатических островках), которые тысячами разбросаны в поджелудочной железе.

Исследователям диабета часто бывает необходимо знать их количество и распределение. В настоящее время такие данные, как правило, основаны на анализе срезов ткани поджелудочной железы, после чего из полученных данных составляется общая картина расположения островков. Однако часто эта картина бывает ошибочной, так как информация для её создания ограничена двумерными изображениями.

Новые методы создания трёхмерных карт распределения островков в поджелудочной железе основаны на так называемой оптической проекционной томографии, которая напоминает медицинскую КТ, где вместо рентгеновских лучей используется обычный свет. Важное преимущество этой методики в том, что поджелудочную железу не надо подвергать резекции, то есть орган остаётся нетронутым.

Как отмечают разработчики, 3D-карта является наиболее полным описанием распределения инсулинпродуцирующих островков в поджелудочной железе. На основе этих данных, используя неинвазивные методы визуализации, можно будет планировать стереологический анализ взаимного расположения клеток железы, а также различные типы компьютерного моделирования и статистического анализа.

База данных, созданная специалистами университета, включает в себя томографическое и 3D-изображения поджелудочной железы, сюда же включена информация об отдельных островках Лангерганса, их 3D-координаты и внешний вид в железе здоровых мышей и мышей, склонных к ожирению и диабету. Исследователи подчёркивают, что островки в различных долях железы отличаются по размеру и количеству, то есть поджелудочная железа не является однородным органом, и это следует учитывать при исследовании диабета.

Разработанная шведскими учёными 3D-карта уже используется для выявления изменений в островках Лангерганса. В частности, с помощью малоинвазивных методов удалось показать, что у мышей, страдающих ожирением, развиваются поражения островков, которые проявляются в виде цистоподобных структур. Эти поражения вызваны внутренним кровотечением в результате увеличения кровотока и нестабильности кровеносных сосудов. Примечательно, что, несмотря на тысячи работ, посвящённых ожирению у мышей, распространённость внутренних патологий в островках Лангерганса была выявлена впервые.

Теперь исследователи намерены изучить, существуют ли подобные патологии в поджелудочной железе других животных, носителей диабета 2-го типа, и связано ли поражение панкреатических островков с развитием данного заболевания у людей.



**Акодис, Г. Искусственные хромосомы // Медицинская газета. – 2017. – 12 апреля (№ 25). – С. 13.**

Группа учёных из медицинского центра Нью-Йоркского университета (США) заявила о том, что вплотную подошла к возможности создания развитого искусственного организма.

Ещё в 2014 г. после 7 лет работы им удалось построить с нуля первую в мире синтетическую хромосому сложной формы жизни – дрожжей. Теперь, после 3 лет работы, они объявили о создании комплекса из 5 хромосом. По мнению разработчиков, эти исследования открывают новую эру в геномной инженерии, особенно если учесть, что четверть человеческого генома совпадает с дрожжевым.

Как известно, хромосомы – это структуры, содержащие большинство ДНК живых существ, причём каждый организм имеет строгое их количество. Люди, например, имеют 46 хромосом. Дрожжи – 16. Пять новых искусственных образований, выращенных в лаборатории, содержат около трети ДНК дрожжей.

Искусственные хромосомы, созданные в рамках проекта разработки синтетического дрожжевого генома, были получены с помощью компьютерной программы, а затем помещены в живые дрожжи. Организмы, дополненные лишними хромосомами, жили так же, как обычные дрожжи, без побочных эффектов, при этом оказалось, что дополненный дрожжевой геном намного проще подвергается модификации, чем геном нормальных дрожжей.

Это позволит использовать модифицированные организмы для ускорения процессов выпечки хлеба и производства антибиотиков или биотоплива. Работа учёных Нью-Йоркского университета – не единственная попытка создания синтетической хромосомы или хотя бы цепочки ДНК.

В прошлом году американским учёным удалось создать участок синтетической ДНК в качестве устройства для хранения данных, эквивалентного 600 смартфонам. Примерно в это же время другие исследователи разработали с нуля простой бактериальный организм, синтезируя 473 основных гена, необходимых для жизни на примитивном уровне. Однако синтез хромосом для создания сложных форм жизни был осуществлён впервые.

Следующим шагом учёных станет создание всех 16 дрожжевых хромосом. Если эксперимент окажется удачным, он станет первым в истории случаев появления сложной формы жизни – эукариота, полностью созданного человеком.

\*\*\*

**Шлем-диагност // Медицинская газета. – 2017. – 12 апреля (№ 25). – С. 14.**

Специалисты Салгренской университетской больницы (Швеция) разработали СВЧ – шлем, который может быстро и безопасно обнаружить внутричерепные кровотечения при черепно-мозговых травмах, которые являются самой частой причиной смерти и инвалидности среди молодых людей – ежегодно от них страдают около 10 млн. пациентов во всём мире.

По словам клиницистов, данный шлем способен оперативно предоставлять жизненно важную информацию о силе травмы, помогая принять немедленное решение о путях терапии пациента. Новый аппарат работает по тому же принципу, что и микроволновая печь.

Прибор состоит из 3 частей: шлем, который надевается на голову пациента, микроволновый излучатель и компьютер, управляющий оборудованием и

просчитывающий поступающие данные. Излучатель посылает слабые СВЧ-сигналы через мозг, датчики в шлеме ловят отражённые волны. Различные структуры мозга по-разному рассеивают и отражают высокочастотные волны, в результате чего возникает сложный узор, который обчисляется компьютером.

Одним из главных преимуществ новой диагностики является мобильность аппарата. Если компьютерный томограф требует доставки пациента в больницу, то СВЧ-измерения можно провести в машине скорой помощи ещё до того, как пациента привезут в стационар.

По словам экспертов, микроволновая технология может перевернуть систему медицинской диагностики, так как совмещает в себе скорость, эффективность и невысокую стоимость процедуры. Через некоторое время, утверждают шведские разработчики, СВЧ-диагностика будет способна заменить КТ и другие системы визуализации: в удалённых медучреждениях, на месте катастроф, в случаях выезда бригады скорой помощи и просто при сильной загруженности стационарных аппаратов.

\*\*\*

*Краузе, А. Целясь наверняка // Медицинская газета. – 2017. – 14 апреля (№ 26). – С. 13.*

Лечение доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) будет более эффективным, если пациент получает таргетную терапию одновременно с приёмом противовоспалительных препаратов. К такому выводу пришли учёные из Медицинского колледжа Бэйлора (Великобритания) на основании результатов крупных исследований.

Согласно статистике, ДГПЖ встречается почти у 50 % мужчин в возрасте 51-60 лет и у 9 мужчин из 10 старше 80 лет. Однако вопрос о причине появления аденомы простаты по-прежнему остаётся открытым.

По словам ведущего автора исследования доктора Ли Синя, в процессе эксперимента анализировалась роль рецептора андрогена в простате эпителиального клеточного гомеостаза и способ сбалансирования этих клеток. Учёные изучали роль, которую играют андрогенные рецепторы в гомеостазе простаты, путём удаления андрогенного рецептора в просвете эпителиальных клеток.

В исследовании использовалась специально генетически сконструированная модель мыши. В процессе эксперимента у неё был удалён андрогенный рецептор в доли эпителиальных клеток простаты, называемых цитокинами, которые приводят к дефектам в плотных соединениях. В нормальных клетках плотные соединения исправны, и молекулы, являющиеся сигналами воспаления, не могут проникнуть в прилегающие районы. Однако в некоторых клетках, где был исключён рецептор андрогена, плотные соединения были повреждены цитокинами, продуцируемыми полостными клетками, поэтому могли просочиться в прилегающие районы.

По словам учёных, просочившиеся цитокины способствуют набору иммунных клеток, особенно макрофагов и Т-клеток, в простатической микросреде. Эти иммунные клетки затем секретируются в дополнительные цитокины, которые впоследствии привлекают больше подобных клеток. Кроме того, IL-1 клетки секретируют факторы роста, которые стимулируют пролиферацию клеток в предстательной железе.

По словам руководителя группы исследователей Ли Синя, удаление рецепторов андрогенов вызывает воспалительную реакцию, способствующую пролиферации клеток.

Таким образом, разрушение рецептора андрогена может управлять воспалением, поскольку просветные клетки воспалённой железы человека имеют меньше рецепторов андрогена, чем просветные клетки из невоспалённой простаты. Он также подчеркнул, что результаты могут объяснить, почему некоторые пациенты с ДГПЖ реагируют на таргетную терапию, а у других болезнь продолжает прогрессировать: поэтому лечение аденомы простаты может быть более эффективным, если пациенты получают таргетную терапию одновременно с противовоспалительными препаратами.

\*\*\*

*Препятствуя дегенерации сетчатки // Медицинская газета. – 2017. – 19 апреля (№ 27). – С. 13.*

Исследователи из Университета Вандербильта в штате Теннесси (США) обнаружили метод восстановления сетчатки глаза, который сможет повернуть вспять течение возрастной макулярной дегенерации сетчатки глаза – одного из самых распространённых и малоизученных глазных заболеваний. Эта болезнь, которой страдают 25-30 млн. человек в мире, является основной причиной потери зрения у людей старше 60 лет.

Веществом, запускающим восстановление сетчатки, оказалась гамма-аминомасляная кислота (ГАМК) – важнейший тормозной нейромедиатор центральной нервной системы человека. ГАМК активирует энергетические процессы мозга, поэтому в качестве пищевой добавки её используют бодибилдеры для наращивания мышечной массы.

Поводом к исследованиям послужила уникальная способность домашних рыбок Данио-рерио (рыбка-зебра) восстанавливать зрение после полной слепоты за 28 дней. Такая быстрая регенерация глаза происходила за счёт наращивания новой сетчатки из стволовых клеток, известных как глиальные клетки Мюллера.

Получая в ходе экспериментов инъекции препаратов, сохраняющих высокий уровень всех химических веществ мозга, рыбка теряла свою уникальную способность. Последовательные эксперименты показали, что регенеративные способности стволовых клеток активировались при снижении в мозгу уровня ГАМК.

Стволовые, или глиальные клетки Мюллера находятся в сетчатке человека и животных, однако если у Дарио-рерио они способны размножаться и превращаться в клетки сетчатки глаза, то у человека зрение не восстанавливается. Как выяснилось, в мозгу человека уровень кислоты остаётся постоянно высоким, что дезактивирует стволовые клетки глаза.

По мнению автора исследования профессора Джеймса Паттона, этот механизм регенерации зрения, обнаруженный у рыбок, можно применить и к людям, ингибируя ГАМК в мозгу человека. При этом снижение уровня кислоты способно вызывать улучшение сетчатки даже в неповреждённом глазу, так что вовремя начатые профилактические процедуры позволят навсегда отказаться от очков, сохраняя ясное зрение до преклонных лет.

## ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

**Чичерин, П. Л. Развитие санаторно-курортного дела как составляющая охраны здоровья населения России / П. Л. Чичерин, М. В. Никитин, В. О. Щепин // *Общественное здоровье и здравоохранение.* – 2017. – № 1. – С. 53-58.**

*В работе исследуется сложившаяся ситуация с организацией санаторного звена как существенного потенциала повышения эффективности всей системы охраны здоровья граждан Российской Федерации. Применены такие методы социально-гигиенического и медико-организационного исследования, как статистический, контент-анализ, экспертной оценки, аналитический и др. На примере педиатрической службы рассматриваются понятийный аппарат по изучаемой проблеме, ресурсы санаторно-курортных и оздоровительных организаций, резервы повышения эффективности их деятельности в ситуации забвения значимости санаторно-курортного дела.*

Сегодня, казалось бы, очевидны пути улучшения ситуации в сфере здравоохранения, включая возрождение системы профилактики заболеваний населения, прежде всего детского; формирование культуры здорового образа жизни, укрепление системы первичной медико-санитарной помощи; обеспечение доступности и высокого качества медицинской помощи, в том числе медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, и иные. Эти меры предусмотрены, в первую очередь, известными указами Президента России, его ежегодными посланиями Федеральному Собранию Российской Федерации, профильными федеральными документами уровня Правительства России, Минздрава РФ и др.

Однако до практической их реализации еще далеко. Достаточно рассмотреть реализацию положений такого важного документа, как, например, утвержденная решением коллегии Минздрава России (протокол от 24.06.2003 № 11) Концепция государственной политики развития курортного дела в Российской Федерации.

Санаторно-курортное дело в России традиционно является составной частью государственной политики и важным разделом национальной системы здравоохранения, позволяющим целенаправленно и эффективно осуществлять профилактику заболеваний, оздоровление и отдых населения, восстановительное лечение больных, проводить их реабилитацию. Как гласит Федеральный закон от 23.02.1995 № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах», все они являются национальным достоянием народов Российской Федерации, предназначены для лечения и отдыха населения и относятся к особо охраняемым объектам и территориям, имеющим свои особенности в использовании и защите. Организация санаторно-курортной помощи (СКП) основана на научно обоснованных принципах профилактической и реабилитационной направленности, этапности и преемственности между амбулаторно-поликлиническими, стационарными и санаторно-курортными учреждениями, специализации оказываемой помощи.

Согласно определению статуса санаторно-курортных организаций (ст. 15 данного закона) они имеют статус лечебно-профилактических организаций. Ныне Федеральным законом от 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» вместо привычного понятия «ЛПУ» введен новый термин –

медицинская организация. Приказом Минздрава России от 06.08.2013 № 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» в раздел «Лечебно-профилактические медицинские организации» включены санаторно-курортные организации:

- бальнеологическая лечебница;
- грязелечебница;
- курортная поликлиника;
- санаторий;
- санатории для детей, в том числе для детей с родителями;
- санаторий-профилакторий;
- санаторный оздоровительный лагерь круглогодичного действия.

Однако до сих пор в статистических отчетах и сборках различных ведомств страны (Росстат, Минтруда Ф и др.) нет единой трактовки наименований санаторно-курортных учреждений, называемых, например – применительно к детскому населению – детскими оздоровительными учреждениями, детскими санаторно-оздоровительными учреждениями, санаторно-курортными организациями для детей и т.п.

В официальной статистике имеются не только разночтения в названии организаций, но и скудные сведения о числе оздоровительных и санаторно-курортных организаций различных ведомств и подчинения, численности отдохнувших/оздоровленных в них детей. Так, летний отдых и оздоровление 5,8 млн. детей в 2015 г. осуществлялись на базах 47 684 организаций отдыха и оздоровления детей. Количество организаций, занятых этой деятельностью, за три года сократилось на 1 316 (на 2,7 %), количество оздоровленных детей увеличилось на 141,7 тыс. (на 2,5 %).

В структуре контингента детей и подростков, охваченных организованным отдыхом в различных организациях летнего отдыха, по-прежнему первое место занимают отдыхающие в организациях с дневным пребыванием. При этом на организации санаторного типа и санатории приходится лишь 1,7 %, а на долю детей, отдохнувших в них, – лишь 8,6 %. Полагаем, что указанная в этом официальном докладе высокая эффективность оздоровления (в пределах 90-95 %) вызывает серьезные сомнения: неясно, какова методика определения эффекта, может ли такая высокая цифра быть достигнута за короткий период пребывания и т.п.

Число «чисто» детских санаториев системы Минздрава России в 2015 г. составило 252 против 432 в 2005 г., сократившись на 41,7 %. Не случайно на заседании 27 мая 2014 г. Координационного совета по реализации Национальной стратегии действий в интересах детей акад. РАН А. Баранов высказал тревогу в связи с нынешней потерей в стране, по сравнению с СССР, санаторной сети, которая может быть пока компенсирована реабилитационными центрами. А Президентом России В.В. Путиным были даны поручения о формировании единой государственной системы реабилитации детей и подростков.

Упадок курортного дела в России расценивают как один из важных факторов ухудшения показателей здоровья нации. В этих условиях восстановление системы санаторно-курортного лечения и оздоровления, доступности его для основной массы

населения, особенно детей, возрождение российских курортов представляется важной общенациональной задачей, способной внести существенный вклад в повышение уровня общественного здоровья народа. Существует острая необходимость в комплексе мероприятий, направленных на сохранение потенциала курортной сферы и формирование современного курортного комплекса, способного решать как медико-социальные задачи обеспечения доступного населению, эффективного санаторно-курортного лечения, так и экономические проблемы формирования сферы курортного дела.

Значимость санаторно-курортной помощи детям обусловлена сохранением неблагоприятных тенденций в состоянии их здоровья и особой ролью в их преодолении, которая отводится курортному делу в современной концепции развития российской системы здравоохранения. Как известно, благодаря усилиям государства удалось добиться позитивных тенденций в демографической ситуации, включая, прежде всего, снижение младенческой, материнской смертности и др. Но кардинальных перемен в состоянии здоровья детской популяции пока не наблюдается.

Так, большинство детей, готовящихся вступить во взрослую жизнь, имеют проблемы со здоровьем: более чем у 70 % подростков есть те или иные болезни, в том числе хронические. За последние 5 лет общая распространенность нарушений здоровья и развития среди детей в возрасте до 14 лет увеличилась на 27,5 %, среди детей старшего подросткового возраста (15-17 лет) – на 50 %. Значительной проблемой является состояние репродуктивного здоровья детей и подростков, вступающих в фертильный возраст. Вызывает серьезную тревогу состояние психического здоровья.

В настоящее время в стране насчитывается 521,6 тыс. детей-инвалидов (196,8 на 10 000 детского населения в возрасте от 0 до 17 лет включительно). В структуре причин инвалидности ведущее место занимают психические расстройства (25,1 %), болезни нервной системы (23 %), врожденные аномалии (18,6 %), соматическая патология (17,4 %).

В целом анализ состояния здоровья детей и подростков России свидетельствует о необходимости особого внимания к проблеме со стороны государства, межведомственного подхода с приоритетом мер профилактики в вопросах охраны здоровья, обеспечения социального благополучия детского контингента. Как свидетельствует накопленный в советский период опыт, научные исследования, именно пребывание в санаторно-курортных условиях наиболее эффективно сказывается на состоянии здоровья детей, здесь достигаются наилучшие показатели в медицинской реабилитации больных, в оздоровлении часто болеющих детей и лиц, проживающих в экологически неблагоприятных регионах. Не говоря о повышении сопротивляемости организма, сохранении и укреплении здоровья подрастающего поколения.

Важнейшим политическим документом XXI в. в области охраны здоровья детского населения стала Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012-2017 гг., утвержденная одним из известных майских, 2012 г. указов Президента Российской Федерации. Ее главной целью является определение основных направлений и задач государственной политики в интересах детей и ключевых механизмов ее реализации, базирующихся на общепризнанных принципах и нормах

международного права. Специальным разделом документа IV «Здравоохранение, дружественное к детям, и здоровый образ жизни» в качестве одних из основных задач определены:

- создание условий для здорового развития каждого ребенка с рождения, обеспечение доступа всех категорий детей к качественным услугам и стандартам системы здравоохранения, средствам лечения болезней и восстановления здоровья;
- формирование потребности у детей и подростков в здоровом питании и совершенствование системы обеспечения качественным питанием детей в образовательных учреждениях, лечебных и лечебно-профилактических, санаторно-курортных и реабилитационных учреждениях.

Данной Национальной стратегией для формирования современной модели организации отдыха и оздоровления детей на принципах государственно-частного партнерства предусмотрены:

- создание на федеральном уровне системы координации деятельности соответствующих государственных органов и организаций;
- разработка системы мер по поддержке и развитию инфраструктуры отдыха и оздоровления детей, в том числе по нормативному финансированию программ в данной сфере;
- создание схемы взаимодействия санаторно-курортных учреждений с реабилитационными центрами для предоставления более качественных услуг детям-инвалидам и детям с хроническими заболеваниями по путевкам «Мать и дитя»;
- расширение сети санаторно-курортных учреждений для совместного пребывания детей с родителями (законными представителями).

Налицо, казалось бы, мощная нормативно-правовая база организации СКП детскому населению, обязывающие перспективы ее развития. В то же время громадное число официальных федеральных документов зачастую не позволяет даже специалистам проследить важные дополнения и изменения к законодательству, в полной мере ориентироваться в многочисленных утвержденных регламентах по проблемам, имеющим прямое отношение к организации санаторно-курортной помощи детям, что, несомненно, не повышает действенности федеральных законов.

Это относится, например, к закону от 29.12.2010 № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию». Его ст. 16, в частности, гласит: «Информационная продукция, запрещенная для детей, не допускается к распространению в предназначенных для детей образовательных организациях, детских медицинских, санаторно-курортных, физкультурно-спортивных организациях, организациях культуры, организациях отдыха и оздоровления детей или на расстоянии менее чем сто метров от границ территорий указанных организаций». Или же, согласно ст. 41 закона от 29.12.2010 № 436-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», для обучающихся, осваивающих основные общеобразовательные программы и нуждающихся в длительном лечении создаются образовательные организации, в том числе санаторные, в которых проводятся необходимые лечебные, реабилитационные и оздоровительные мероприятия.

Современный уровень развития медицины требует объективной оценки эффективности деятельности санаторно-курортных организаций, совершенствования

имеющихся и разработки новых оздоровительных и лечебных методик, как и действенной правовой базы их функционирования, соответствующей требованиям времени.

По материалам наших исследований, ведущими факторами, сдерживающими дальнейшее развитие курортного дела в Российской Федерации, являются:

- в целом пока еще недостаточное законодательное и нормативное правовое обеспечение санаторно-курортной деятельности;
- сложившаяся диспропорция между потребностью в санаторно-курортном лечении и отсутствием возможности приобретения путевок из-за низкой платежеспособности населения;
- крайне низкая обеспеченность санаторно-курортным лечением социально незащищенных категорий населения (дети, больные туберкулезом; пенсионеры; инвалиды; граждане, пострадавшие от аварии на ЧАЭС, и др.);
- существенное сокращение финансирования расходов на санаторно-курортное лечение и оздоровление работников и членов их семей за счет средств обязательного социального страхования;
- ухудшающаяся материально-техническая база санаторно-курортных учреждений из-за недофинансирования из федерального и местных бюджетов;
- недостаточный уровень развития инфраструктуры курортов и невысокий уровень обслуживания больных в ряде здравниц;
- урбанизация и перенаселение курортных местностей, чему способствует возросшая миграция населения;
- отсутствие механизма функционирования здравниц в условиях рыночной экономики и благоприятных условий для привлечения инвестиций в развитие курортного комплекса;
- отсутствие государственной рекламы и системы информирования населения о преимуществах лечения в российских курортах и одновременно активная реклама некоторыми средствами массовой информации зарубежных курортов и мест отдыха;
- значительное сокращение научно-исследовательских и производственных работ в области разведки и пользования природных лечебных ресурсов, разработки и внедрения в практику современного технологического оборудования, новых методик диагностики, лечения, оздоровления и профилактики в санаторно-курортных условиях.

К разряду названных недостатков относятся и отсутствие научно обоснованных медико-экономических стандартов санаторно-курортных услуг и критериев лицензирования медицинской деятельности здравниц; недостаточная подготовка и переподготовка кадров на основе новых образовательных программ с современным научно-методическим обеспечением. Имеет место также неопределенность с официальной статистикой деятельности учреждений для организации санаторного лечения и оздоровления подрастающего поколения, что видно на примере разночтений в анализе ресурсов санаторно-курортных медицинских организаций для детского населения. Выше упоминался явный дефицит внимания ученых к одному из важнейших этапов системы медицинского обеспечения детского населения.



Отсюда вытекают основные задачи развития санаторно-курортного дела. Помимо указанного, это улучшение взаимосвязи и преемственности в лечении, оказании услуг медицинской реабилитации и оздоровления совместно с медицинскими организациями, оказывающими стационарную и амбулаторно-поликлиническую помощь; внедрение современных эффективных оздоровительных и реабилитационных медицинских технологий; разработка системы аудита эффективности работы санаторно-курортной сферы; открытие в составе санаторно-курортных организаций кабинетов (отделений) медицинской профилактики, кабинетов психологической помощи по коррекции факторов риска хронических неинфекционных заболеваний в составе профилакториев и санаторно-курортных организаций и др.

Несомненно, расширение сети санаторно-курортных организаций, совершенствование кадрового, научно-методического обеспечения, материально-технического и информационного их оснащения позволят повысить качество лечения, реабилитации, оздоровления, доступность и эффективность использования природных лечебных факторов Российской Федерации. Тем более что сравнительно длительное пребывание ребенка и подростка в санаторно-курортных условиях позволит использовать этот этап для активного отдыха и досуга, культурного и духовного развития, гигиенического, физического и нравственного воспитания.

В целом в здравоохранении страны, в том числе детском, следует вернуться – с учетом изменившейся специфики настоящего времени, состояния здоровья, социального благополучия и т.п. – к зарекомендовавшей себя рациональной организации санаторно-курортного лечения и оздоровления детей. Нуждается в совершенствовании и оказание санаторно-курортной помощи больным непосредственно после стационарного (консервативного, оперативного) лечения острых заболеваний, травм, отравлений, что направлено на создание условий для целенаправленного полноценного оздоровления в системе эффективных круглогодичных учреждений различного типа.

Особое место в этом комплексе должны занимать и вопросы улучшения организации летнего отдыха и досуга детей как неотъемлемой составляющей комплексных мер обеспечения дела охраны здоровья подрастающего поколения России – в последние годы они выделяются в государственной статистической отчетности в раздел «Культура, отдых, туризм». Во всех субъектах России разработаны и утверждены региональные программы «Развитие здравоохранения до 2020 года», в которых предусмотрены мероприятия по развитию санаторно-курортной помощи детскому населению.

Очевидно, что сложившуюся ситуацию с доступностью и организацией педиатрической помощи, включая санаторно-курортную помощь детям, может изменить в лучшую сторону лишь вмешательство государства. Не случайно также, что на состоявшемся в августе 2016 г. заседании Президиума Государственного Совета, посвященном повышению инвестиционной привлекательности российских курортов, Президент России В. В. Путин потребовал сформировать государственный реестр курортного фонда, создать открытые информационные ресурсы, отвечающие возможности санаторно-курортного лечения, подготовить стратегию развития

санаторно-курортного комплекса страны. И меры по развитию санаторного комплекса для детей должны стать неотъемлемой частью этого документа.

Упомянутой Госпрограммой развития здравоохранения Российской Федерации утверждены 11 подпрограмм, включая такие как «Профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни. Развитие первичной медико-санитарной помощи», «Охрана здоровья матери и ребенка». И отрадно, что достойное место отведено выделенной в самостоятельную подпрограмме «Развитие медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе детей».

Примечательно также, что задачи укрепления здоровья граждан страны заняли достойное место и в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации», утвержденной Указом Президента от 31 декабря 2015 г. за № 683. В целях противодействия угрозам национальной безопасности в сфере охраны здоровья граждан на органы государственной власти и местного самоуправления во взаимодействии с институтами гражданского общества документом, среди прочих, возложено обеспечение развития медицинской реабилитации населения и совершенствование системы санаторно-курортного лечения, в том числе детей, и др.

Отрадно, что при обсуждении насущных проблем развития санаторно-курортного дела, наряду с привычными понятиями лечения, медицинской реабилитации, оздоровления населения, все чаще на самом высоком уровне совершенно справедливо стали широко применяться и термины «профилактика», «отдых», что подчеркивает тем самым многоаспектность этого важнейшего звена охраны здоровья граждан.

Таким образом, в последние годы созданы серьезные предпосылки – и есть надежда на реальные практические шаги и на уровне государства, и в субъектах Российской Федерации, и на муниципальном уровне – для изменения непростой в целом ситуации с санаторно-курортным лечением, оздоровлением, активным отдыхом детей. И в отрасли здравоохранения в целом, в ее педиатрической службе, несомненно, следует вернуть на свое должное место вопросы организации санаторно-курортной помощи, взаимосвязи и преемственности, увеличить число часов по данному аспекту в программах вузовской подготовки врачей-педиатров и их послевузовского образования и пр. Все это позволит направить в нужное русло и психологическое отношение медиков, организаторов здравоохранения, других специалистов, а также населения, родителей к санаторно-курортному делу как важнейшей составляющей охраны здоровья населения России.

## Уважаемые коллеги!

Если Вас заинтересовала какая-либо статья, и Вы хотите прочитать ее полностью, просим отправить заявку на получение копии статьи из данного дайджеста через сайт МИАЦ (<http://medlan.samara.ru> – баннер «Заявка в библиотеку», «Виртуальная справочная служба»), по электронному адресу [sonmb@medlan.samara.ru](mailto:sonmb@medlan.samara.ru).

Обращаем Ваше внимание, что в соответствии с «Прейскурантом цен на платные услуги, выполняемые работы» услуга по копированию статей оказывается на платной основе (сайт МИАЦ <http://medlan.samara.ru> – раздел «Услуги»).

### Наши контакты:

#### Областная научная медицинская библиотека МИАЦ




**Адрес:** 443095, г. о. Самара, ул. Ташкентская, д. 159

#### Режим работы:

Понедельник – пятница: с 9.00 до 18.00

Суббота: с 9.00 до 16.00

Воскресенье – выходной день

-  (846) 979-87-91 – справочно-библиографический отдел
-  (846) 979-87-90 – отдел обслуживания читателей
-  тел./факс: (846) 372-39-38 – отдел комплектования и библиотечной обработки

✉ [sonmb@medlan.samara.ru](mailto:sonmb@medlan.samara.ru)

✉ [sonmb-sbo@medlan.samara.ru](mailto:sonmb-sbo@medlan.samara.ru)

**Сайт:** <http://medlan.samara.ru>