

Анализ состояния здоровья населения как фактор, определяющий приоритетные сегменты рынка медицинских изделий

77-48211/574663

06, июнь 2013

Отставнов С. С., Бреусов А. В.

УДК 339.13; 314.4; 614.1

Россия, МГТУ им. Н.Э. Баумана

comte.otstss@gmail.com

ab69@yandex.ru

Введение

За последнее время отечественный рынок медицинских изделий (МИ) растет темпами, вдвое опережающими среднемировые (16% против 7%) и в 2011 году составил 5,3 млрд. долларов США [1]. Вследствие разнообразных причин (роста деловой активности, появление и аппаратной реализации новых технологий диагностики и лечения, особенностей государственной политики в области модернизации системы здравоохранения и медицинской промышленности), развитие рынка МИ по сегментам происходит очень неоднородно. Тем не менее, основной причиной, влияющей на ситуацию на рынке МИ, является состояние здоровья населения. И для организации производства МИ, и для модернизации медицинской промышленности и системы здравоохранения в целом крайне важно понимать не только то, какие сегменты рынка МИ являются наиболее динамично развивающимися в данный момент, но определять обуславливающие это медицинские и социальные причины, а также быть способным прогнозировать динамику развития рынка. На сегодняшний день существует значительное количество работ, посвященных анализу состояния здоровья населения России в контексте анализа функционирования системы здравоохранения [2, 3, 4], экономического развития страны [5] и экономического эффекта от внедрения лекарственных препаратов [6], однако, в медицинской промышленности в силу ее

специфики в целях определения спроса на медицинские изделия вместо исследования состояния здоровья населения напрямую, пользуются косвенными методами оценки потребности в медицинских изделиях [7]. Тем не менее, такая потребность существует. Поэтому целью настоящего исследования является определение ключевых сегментов рынка медицинских изделий на основании углубленного анализа заболеваемости, смертности и инвалидности населения.

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели был проведен ретроспективный анализ состояния здоровья населения России в 2005-2010 годах по следующим направлениям:

- изучен анализ структуры заболеваемости населения России;
- исследован вклад основных причин в структуру смертности в России;
- проанализирована структура инвалидности населения России;
- охарактеризованы потребности лечебного процесса в медицинских изделиях, сегментированных по рынку.

В качестве источника информации использовались статистические справочники и материалы Росстата, служб и учреждений Министерства здравоохранения (Минздрава РФ) и Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, а так же данные исследований рынка медицинских изделий.

Полученные результаты и их обсуждение

Проведенный ретроспективный анализ заболеваемости, смертности и инвалидности населения в 2005-2010 годах на основании данных, публикуемых в статистических сборниках Росстата [2, 9, 10] и Минздрава РФ [11, 12], позволил получить следующие результаты (рисунок 1).

Структура заболеваемости населения России в 2005-2010 гг. приведена на рисунке 1.

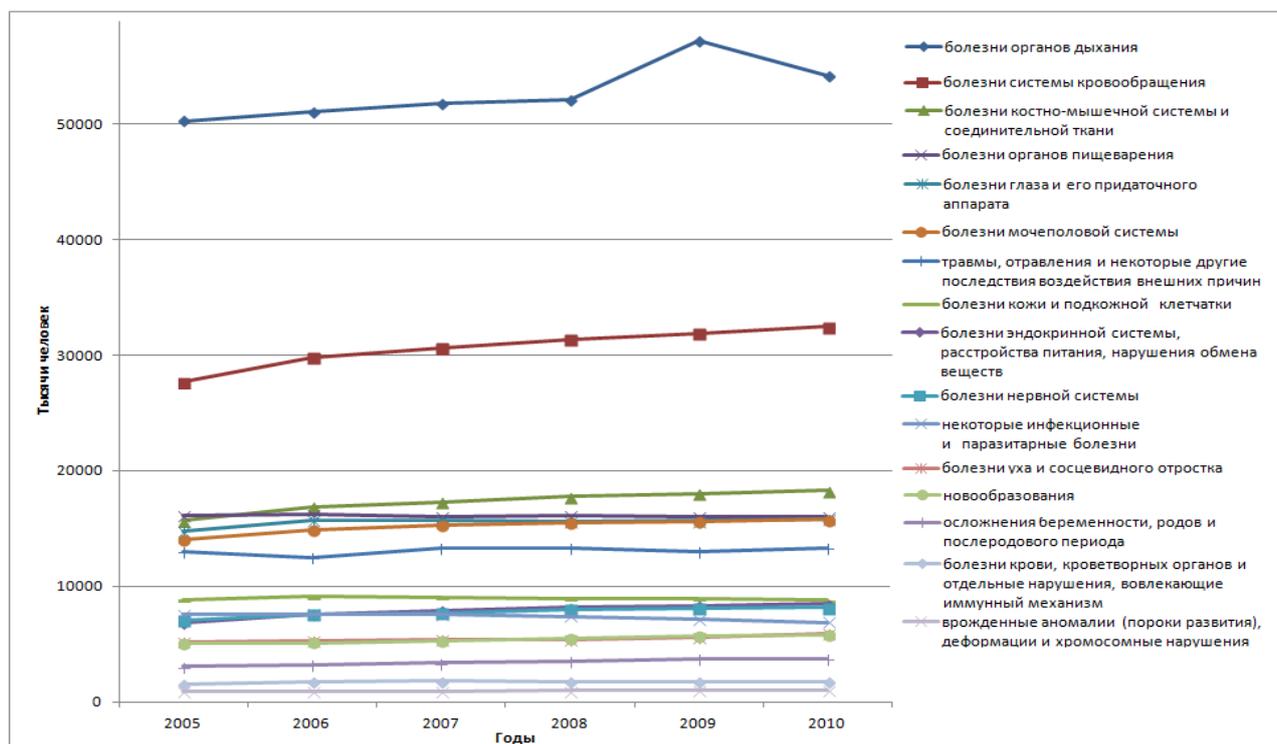


Рисунок 1 – Заболеваемость населения России по основным классам болезней в 2005-2010 гг.

Как видно из рисунка 1, лидирующее положение занимают болезни органов дыхания, составляющие более четверти (24,6%) от всех причин заболеваемости в России в 2005-2010 гг. Их лидерство, а также всплески случаев заболеваемости (2009 год) объясняются высоким сезонным уровнем заболеваемости населения гриппом и другими острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ). На втором месте находятся болезни системы кровообращения (13,4%), число которых стабильно растет из года в год. Менее значителен вклад болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани (7,7%, тенденция к увеличению), органов пищеварения (7,4%), глаза и его придаточного аппарата (7,1%), мочеполовой системы (6,8%), а также травм, отравлений и других последствий воздействия внешних причин (6,1%). Доля остальных причин в структуре заболеваемости незначительна (3,6% для инфекционных и паразитарных болезней, 2,4% для новообразований).

Очевидно, что ОРВИ и острый обширный инфаркт миокарда требуют совершенно различного подхода к лечению и, следовательно, технического оснащению лечебно-диагностического процесса. Это обусловило необходимость подробного исследования структуры наиболее распространенных классов болезней на основе данных МЗ РФ за 2010 год [11].

На рисунке 2 приведена структура заболеваемости болезнями органов дыхания в 2010 году (всего 54 млн. случаев).

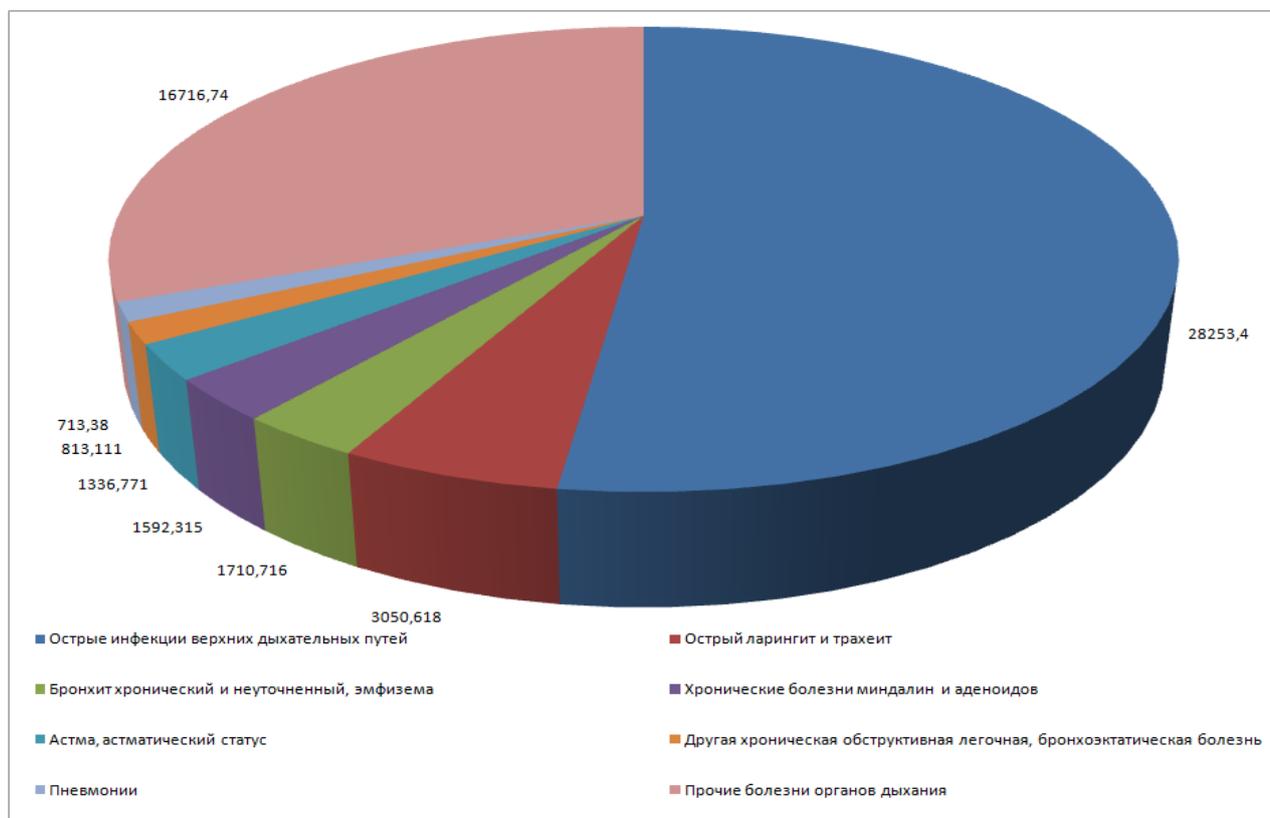


Рисунок 2 – Структура заболеваемости болезнями органов дыхания в 2010 г. (тыс. случаев).

Как следует из рисунка, более половины (52%) из указанного класса заболеваний составляют острые инфекции верхних дыхательных путей, около 5,6% занимают острый ларингит и трахеит, более 10% в сумме приходится на хронические заболевания – бронхит и эмфизему легких, болезни миндалин и аденоидов, астму и другие хронические обструктивные легочные и бронхоэктатические заболевания.

Среди болезней системы кровообращения (32 млн. случаев) наиболее распространены болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (36,3% для данного класса заболеваний, 12 млн. случаев, из них 2,7 млн. случаев приходится на эссенциальную гипертензию), ишемическая болезнь сердца (7,4 млн. случаев, 22,7%), цереброваскулярные болезнями (более 7 млн. случаев, 21,7%) (рисунок 3).

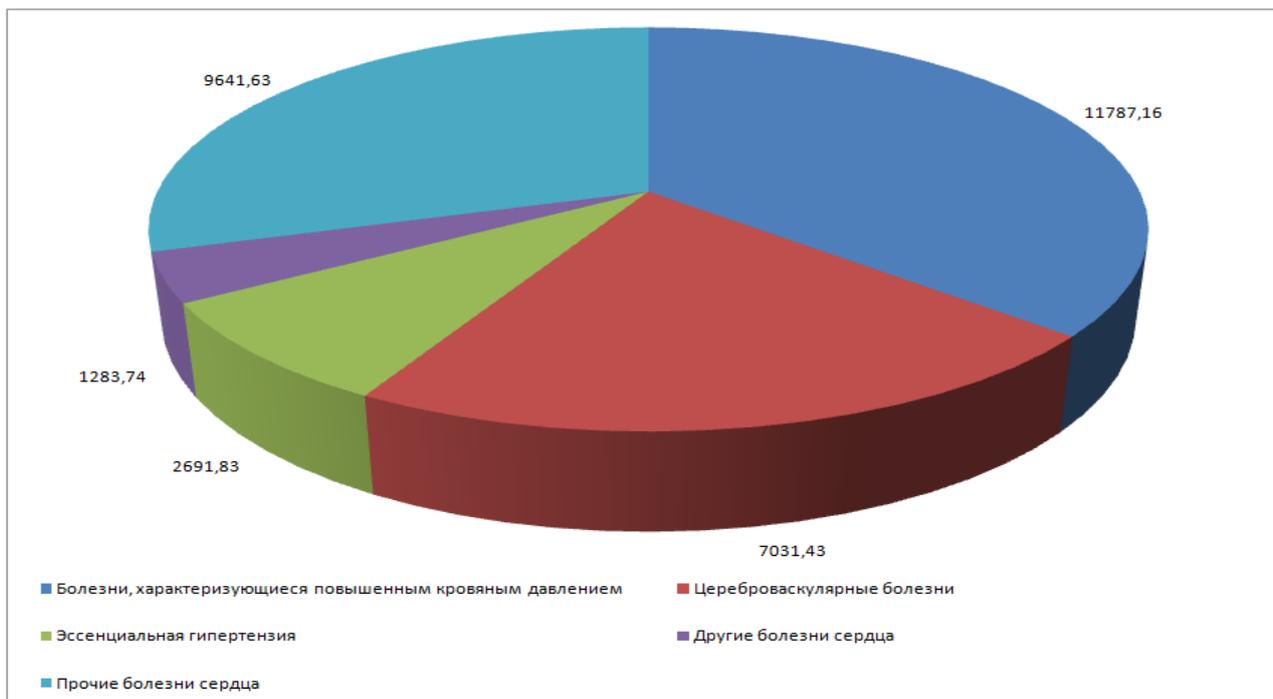


Рисунок 3 – Структура заболеваемости болезнями системы кровообращения в 2010 г. (тыс. случаев).

Наибольшую долю в структуре болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани (18 млн. случаев в 2010 году) имеют деформирующие дорсопатии (34,2% - 6,3 млн. случаев) и артропатии (29,4% - 5,4 млн. случаев). В классе болезней органов пищеварения (16,1 млн. случаев) представлены, в том числе, хронические заболевания - гастрит и дуоденит (около четверти данного класса заболеваний – 4 млн. случаев), язвенная болезнь (9,3%, около 1,5 млн. случаев), болезни желчного пузыря и желчевыводящих путей (16,7%, 2,7 млн. случаев), поджелудочной железы (6,8%, 1,1 млн. случаев) и печени (2,7%, 434 тыс. случаев). К наиболее распространенным офтальмологическим заболеваниям (15,8 млн. случаев) относятся болезни мышц глаза, нарушения содружественного движения глаз, аккомодации и рефракции (39% в данном классе заболеваний, 6,1 млн. случаев, в т.ч. миопия – 3 млн. случаев; астигматизм – 681 тыс. случаев), катаракта (16,8%, 2,6 млн. случаев).

Однако и эти данные не в полной мере отражают степень влияния заболеваний на жизнь человека. Необходимо рассматривать заболеваемость в структуре ее последствий, наиболее тяжелым из которых является смерть. Данные о смертности населения России отражены на рисунке 4.

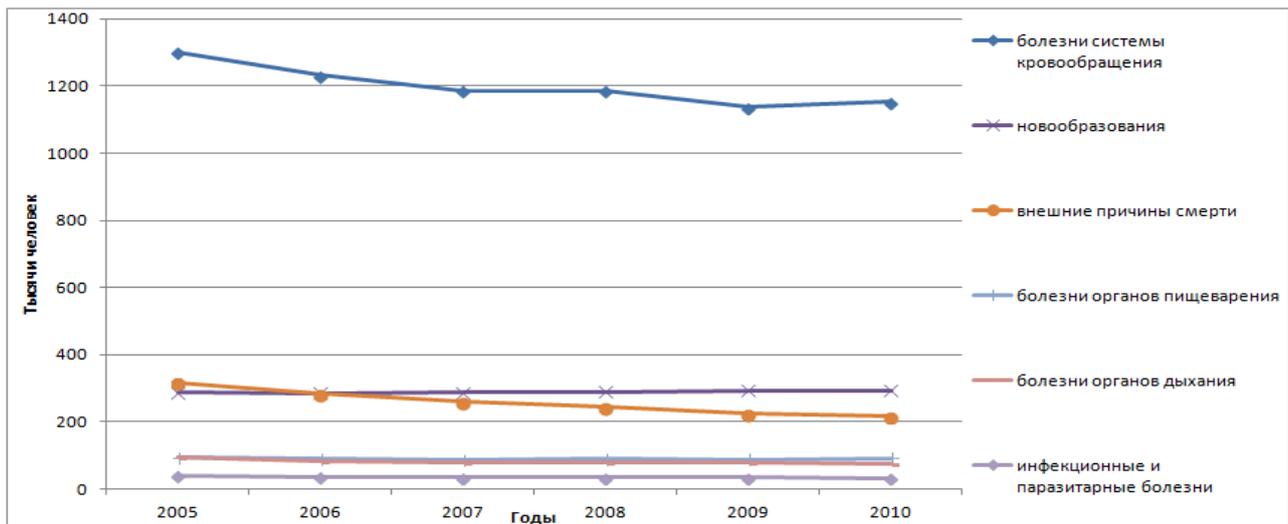


Рисунок 4 – Смертность населения России по основным классам причин смерти в 2005-2010 гг.

В структуре причин смертности (рисунок 4) ситуация иная: болезни кровообращения составляют более половины (57% в 2005-2010 гг., имеют тенденцию к снижению) от всех причин смерти населения России (вклад ишемической болезни сердца составил в среднем около 50% в структуре смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), цереброваскулярных болезней – более 34%). Вследствие снижения количества смертей, вызванных внешними причинами (12%), с 2006 года второе место в структуре причин смерти в России занимают новообразования (14% в 2005-2010 гг., из них 99% - злокачественные), количество которых относительно стабильно за анализируемый период. В структуре внешних причин смерти преобладают самоубийства (16%), случайные отравления алкоголем (более 10%), убийства (около 10%), транспортные несчастные случаи (9%). Менее значителен вклад в общую структуру смертности болезней органов пищеварения (4,3%), дыхания (3,9%), инфекционных и паразитарных болезней (1,7%, из них 74% - туберкулез всех форм). Необходимо отметить, что причинами общего снижения смертности является также общее снижение численности населения.

Рассмотрим более подробно структуру смертности и заболеваемости онкологическими болезнями за 2010 год. Из 5,85 млн. зарегистрированных в 2010 году больных [10, 11], на конец 2010 года на учете в онкологических учреждениях состояло 2794189 человек (48,9%) [12]. Несмотря на то, что наиболее распространенными опухолями (по числу больных, стоящих на учете в онкологических учреждениях в 2010 г.) по локализации явились новообразования молочной железы (505 тыс. человек), меланома и

другие новообразования кожи (66 тыс. и 345 тыс. человек соответственно), новообразования тела и шейки матки (197 тыс. и 160 тыс. человек соответственно), наиболее неблагоприятными для жизни пациентов (рисунок 5) явились новообразования пищевода (33,9% летальности, 63,6% летальности на первом году с момента установления диагноза), трахеи, бронхов и легкого (26,8%, 54,3% в первый год установления), желудка (18,5%, 53,3% в первый год установления), полости рта и глотки (15%, 38,6% в первый год установления), прямой кишки, ректосигмоидного соединения и ануса (11,3%, 32% в первый год установления).

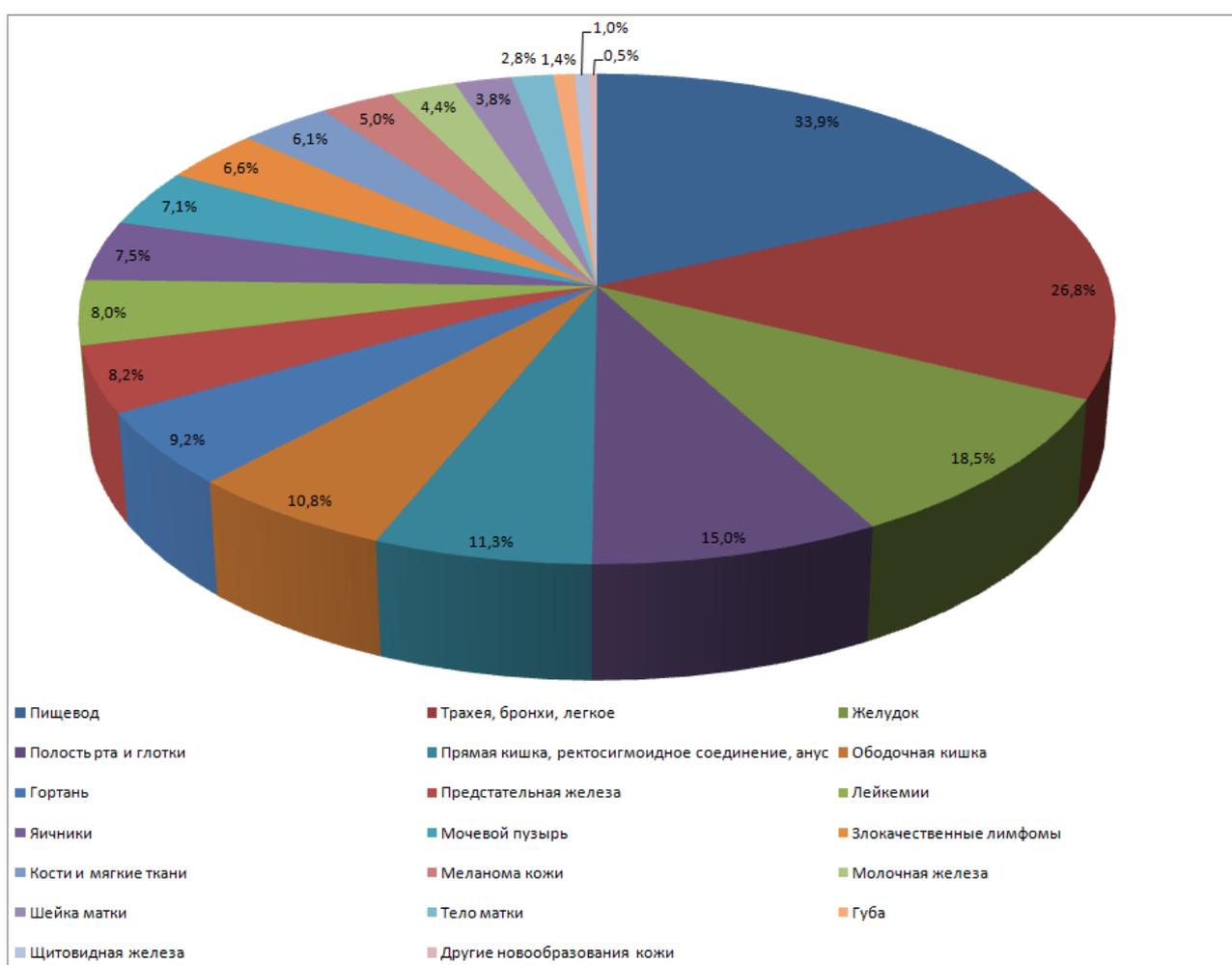


Рисунок 5 – Смертность от злокачественных новообразований в зависимости от локализации опухоли.

Отметим также, что среди контингента онкологических больных от неонкологических заболеваний в 2010 г. умерло 56 тыс. пациентов [12].

Помимо выздоровления, хронизации или смерти, заболевания могут приводить к стойкому изменению функций организма, ограничивающему жизнедеятельность человека – инвалидности. Инвалидность взрослого и детского (0-17 лет) населения России в исследуемый период иллюстрируют рисунок 6 и рисунок 7.

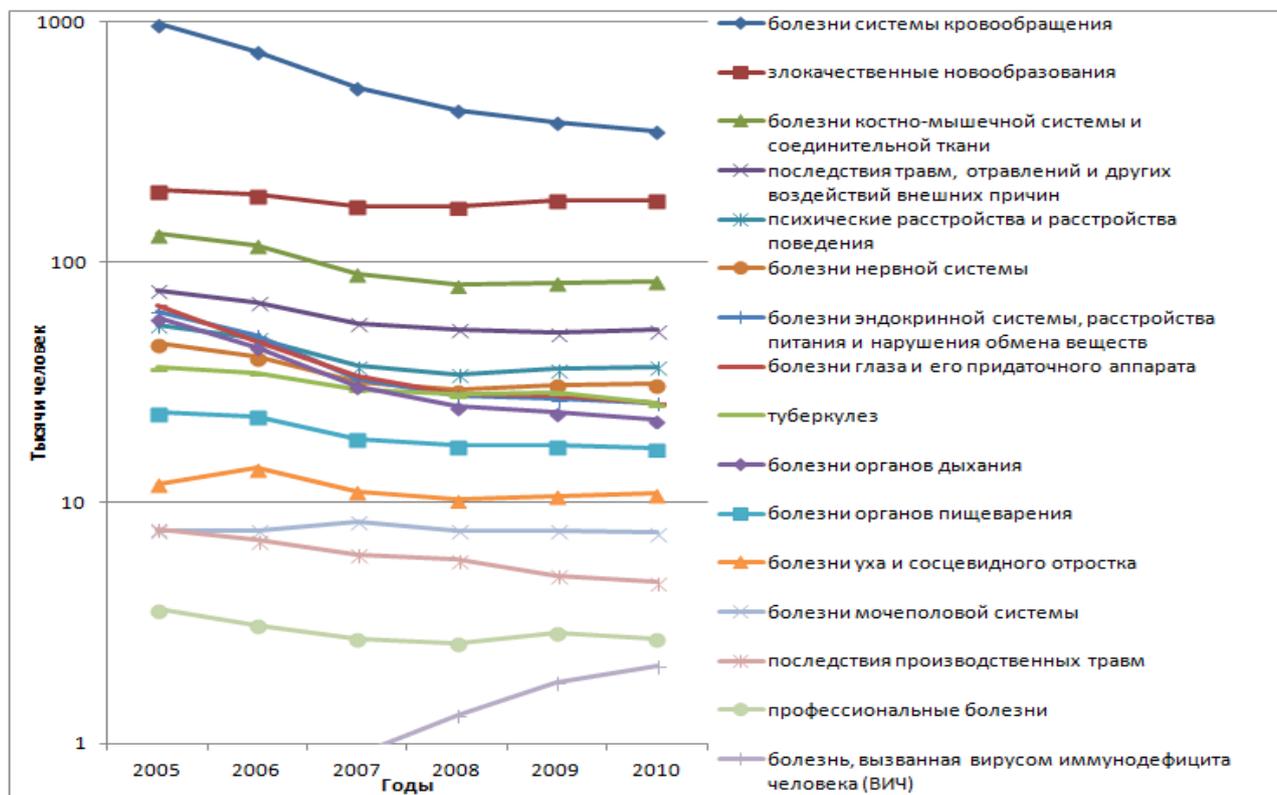


Рисунок 6 – Первичная инвалидность взрослого населения России по основным причинам инвалидности в 2005-2010 гг.

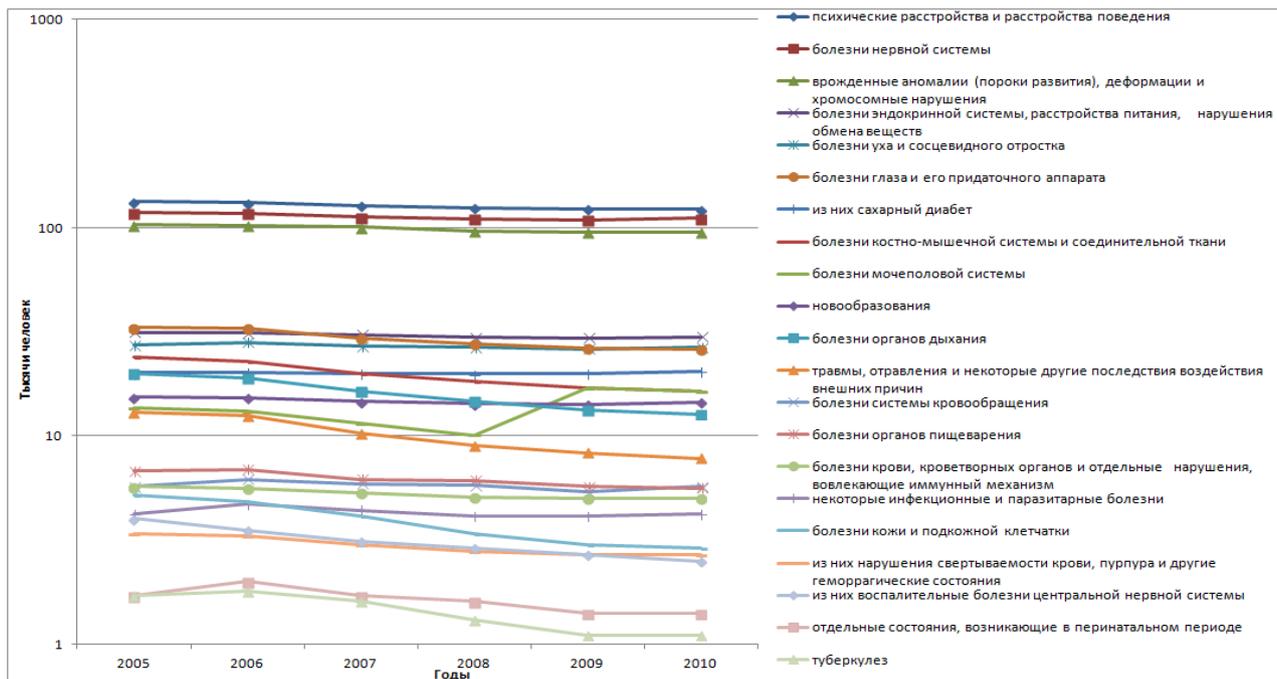


Рисунок 7 – Инвалидность детского (0-17 лет) населения России по основным причинам детской инвалидности в 2005-2010 гг.

Особенности информации о структуре инвалидности, размещаемой в статистических справочниках серии «Здравоохранение в России», обусловили необходимость отдельного исследования структуры первичной инвалидности детского (0-17 лет) и взрослого (от 18 лет) населения России [2, 9, 10].

В структуре причин инвалидности лиц в возрасте от 18 лет (рисунок 6) немногим менее половины (46,5%) занимают болезни системы кровообращения (особенно ишемическая болезнь сердца). Второй по распространенности причиной являются злокачественные новообразования (16,2%), третьей – болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (8,3%). Последствия травм, отравлений и других воздействий внешних причин явились причиной 5,1% первичных выходов на инвалидность, психические расстройства и расстройства поведения – 3,5%. Тот факт, что к 2008 году наблюдалось снижение практически всех случаев инвалидности, объясняется скорее не позитивными тенденциями в состоянии здоровья населения, а снижением заинтересованности больных в получении статуса инвалида и мер социальной защиты.

Структура причин детской инвалидности (рисунок 7) иная: на первом месте находятся психические расстройства и расстройства поведения (24,2% от всех причин инвалидности), на втором – болезни нервной системы (21,6%), третьем – врожденные

аномалии, деформации и хромосомные нарушения (18,9%). Доля болезней эндокринной системы, расстройств питания, нарушения обмена веществ составила 5,8%, болезней глаза и его придаточного аппарата – 5,6%, уха и сосцевидного отростка – 5,2%, костно-мышечной системы и соединительной ткани – 3,7%, органов дыхания – 3,0%, новообразования – 2,8%, болезни мочеполовой системы – 2,6%, травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин – 1,9%. Тенденцию к снижению случаев детской инвалидности можно объяснить улучшением системы профилактики и раннего выявления заболеваний, реализацией основных направлений Приоритетного национального проекта «Здоровье».

Рынок медицинских изделий как отражение заболеваемости населения

Как уже говорилось, состояние здоровья населения - ключевой фактор, обуславливающий спрос на медицинские изделия. Корреляция между спросом на МИ, потребностью в них и уровнем заболеваемости, смертности и инвалидизации населения в принципе не может быть полной хотя бы по той причине, что всегда существует определенная вероятность постановки неправильного диагноза. Количественная оценка потребности оснащения лечебно-диагностического процесса в медицинских изделиях на основе данных о заболеваемости существенно более сложна, чем оценка потребности в фармпрепаратах, так как принципиально различается сама тактика использования технических средств и лекарственных препаратов в практике здравоохранения. Тем не менее, взаимосвязь между состоянием здоровья населения и потребностью в МИ достаточно ощутима, ею нельзя не пренебрегать, анализируя и прогнозируя тенденции развития рынка медицинских изделий.

Состояние здоровья населения и распространенность патологии внутренних органов обуславливает требования к оснащению лечебно-диагностического процесса медицинскими приборами, аппаратами и техникой для визуализации, а также оборудованием для лабораторной диагностики.

Высокая распространенность болезней системы кровообращения обуславливает необходимость обеспечения больных на уровне индивидуального пользования средствами самостоятельного контроля за состоянием здоровья (тонометрами, аппаратурой на базе мобильных устройств), а на уровне системы здравоохранения – размерами и оснащением коечного фонда соответствующих отделений, а также реанимационных блоков. Высокая распространенность сердечно-сосудистых заболеваний определила развитие электрофизиологии (электрокардиографии, реоэнцефалографии, реовазографии). При диагностике сердечно-сосудистой патологии также широко применяется различная

аппаратура визуализации (рентгенологическая аппаратура для исследования органов грудной клетки; ангиографическая аппаратура; ультразвуковое оборудование для исследования сердца, органов брюшной полости и забрюшинного пространства, сосудов конечностей, в том числе с функцией доплерографии). Возможность ухудшения работы сердца привела к необходимости создания искусственных замещающих органов и систем и различного рода аппаратов (аппараты искусственного кровообращения, искусственной вентиляции легких) и стимулировала развитие медицинской трансплантологии. При лечении заболеваний системы кровообращения широко применяются стенты, кардиостимуляторы, дефибрилляторы, может использоваться аппаратура для «заваривания» сосудов, внутрисосудистые роботы.

Применительно к рынку МИ, именно данный класс обусловил спрос на изделия для кардиоваскулярной хирургии (доля 13%, рост 6,5%), а также в значительной мере стимулировал рост сегментов «диагностика и визуализация» (доля сегмента на рынке МИ в 2011 году составила 14%, среднегодовой рост за период 2004-2011 годы – 18,5%), «IT в медицине» (доля 2%, рост 10%), «лабораторная диагностика» (доля 7%, рост 7,2%), «общепольничные изделия» (доля 3%, рост 5,5%), «анестезия и дыхательные аппараты» (доля 3%, рост 3,4%), «мониторинг пациентов» (доля 2%, рост 2,8%) по данным и в терминах [13]. Расширение номенклатуры производимых протезов сердечно-сосудистой системы является одной из ключевых задач модернизации медицинской промышленности в России [1]. Состояния здоровья населения России, негативные демографические процессы и позволяют сделать однозначный вывод – сегменты рынка МИ, связанные с лечением ССЗ, будут расти быстрыми темпами в натуральном и денежном выражении, как и их доля на рынке МИ.

Распространенность болезней органов дыхания обуславливает потребности медицины как в относительно простых МИ (терапевтических шпателях, термометрах, стетофонендоскопах, спирометрах, аппаратуре для ингаляции и трахеотомических трубках), так и в относительно сложной аппаратуре визуализации (рентгено- и флюорографии), дыхательной аппаратуре и оборудовании для лабораторной диагностики. Большая доля хронических дыхательных заболеваний обуславливает спрос на физиотерапевтическое и ингаляционное оборудование. Происходящие негативные медико-демографические процессы, ухудшение экологической обстановки, высокая распространенность табакокурения на территории России, как активного, так и пассивного, позволяют прогнозировать некоторый рост сегментов рынка МИ, связанных с болезнями органов дыхания. Возможны значительные колебания объема и доли этих сегментов на рынке МИ,

обусловленные эпидемиями острых респираторных заболеваний и, как следствие, повышением спроса, главным образом, на термометры и другие простейшие МИ, не всегда обусловленным реальной необходимостью.

В целях диагностики и лечения болезней костно-мышечной системы, соединительной ткани и травм находят свое применение рентгеновские аппараты и томографы, электромиографы, аппараты для лазерной терапии. Сегмент оборудования для ортопедии составил в 2011 году 9% российского рынка МИ, а его рост за последнее время составил 6,3% [13]. Необходимость замещения функций поврежденных органов обуславливает спрос на протезы и имплантаты, костыли, роляторы и инвалидные кресла. Так, в 2011 году только 10 крупных государственных учреждений здравоохранения официально закупили эндопротезов на сумму свыше 37 млн. долларов США [14]. В рамках развития медицинской промышленности планируется организация производства ортезов на территории России до 2020 года [1]. Увеличение общей продолжительности жизни населения, а также все рост числа дорожно-транспортных происшествий и иных чрезвычайных ситуаций техногенного характера будет обуславливать ожидаемый количественный и качественный рост сегментов рынка МИ, связанных с лечением заболеваний костно-мышечной системы и замещением неудовлетворительно функционирующих органов.

Частота заболеваний органов пищеварения обуславливает необходимость оснащения ЛПУ эндоскопической, электрофизиологической (электрогастрографы) и ультразвуковой аппаратурой (доля последней на рынке высокотехнологичных МИ в 2009-2011 годах составила 18%), [7]. Одной из наиболее высокотехнологичных областей медицины, направленной на лечение заболеваний органов пищеварительной системы, является стоматология – доля данного сегмента на рынке в 2011 году составила 5%, а среднегодовой прирост с 2004 по 2011 год – 9% [13]. Множество различных негативных факторов, среди которых и деградация культуры питания, и снижение качества продуктов питания, и распространенность табакокурения, и повышение продолжительности жизни и многие другие, позволяют прогнозировать стабильный рост сегментов МИ, связанных с заболеваниями пищеварительной системы.

Распространенность болезней глаза и его придаточного аппарата, требующих коррекции зрения, обуславливают широкий спрос на линзы и очки, превратившиеся из обычных МИ в элемент стиля. Диагностика заболеваний данного класса требует достаточно сложной аппаратуры – аберрометров, рефрактометров, офтальмоскопов, электроретинографов, и во многом обусловила развитие медицинской оптики. Доля

офтальмологического оборудования на рынке МИ значительна и в 2011 году составила 12% [13]. Современный человек живет в информационном обществе и основную долю информации получает путем зрительного восприятия, современная жизнь стала немыслимой без использования разнообразных вычислительных устройств и средств связи. Платой за столь интенсивную эксплуатацию зрительных органов является увеличение числа патологии соответствующих органов. В будущем спрос на МИ для офтальмологии будет стабильно расти как качественно, так и количественно, тем не менее, авторы не видят оснований ожидать существенного изменения объема и доли офтальмологического оборудования на рынке МИ.

В нефрологии и урологии (болезни мочеполовой системы) используется различное оборудование (аппаратура для хромоцистоскопии, экскреторной урографии, гемодиализа). Вклад оборудования для нефро- и урологии в структуру рынка МИ в 2011 году составил 7% [13], доля аппаратуры для гемодиализа на рынке высокотехнологичных МИ в 2009-2011 гг. – 6% [7]. Увеличение среднего возраста и продолжительности жизни населения, обуславливающее увеличение общего «износа» организма, а также прогнозируемый рост числа онкологических заболеваний (в частности, новообразований, локализованных в мочеполовой системе), позволяют прогнозировать увеличение спроса на соответствующие сегменты рынка МИ в натуральном и денежном выражении.

Высокая распространенность злокачественных новообразований и внешних причин смерти в структуре смертности и инвалидности диктует необходимость оснащения коечного фонда профильных отделений (онкологии, гематологии, рентгенорадиологии), определяет развитие новых высокотехнологичных методов диагностики и лечения и является основной причиной бурного роста спроса на томографическое оборудование (доля на рынке высокотехнологичных МИ в 2009-2011 годах – 29%) и иную аппаратуру визуализации, обуславливает значительную долю ускорителей для радиотерапии (9% на рынка высокотехнологичных МИ) [7], определяет рост сегментов устройств адресной доставки лекарств (доля на рынке МИ в 2011 году – 5%, рост 4,7%) и, во многом, лабораторного оборудования [13]. Вследствие увеличения продолжительности жизни и старения населения, а также развития медицинской техники и медицинских технологий, следует ожидать прирост числа онкологических заболеваний, обусловленный не только негативными медико-демографическими причинами, но и внедрением в лечебно-диагностический процесс оборудования, позволяющего проводить более точную диагностику и распознавать патологические процессы на более ранних стадиях заболеваний. Другими словами, при

благоприятном развитии здравоохранения будет наблюдаться существенный рост уровня онкопатологии, увеличение доли новообразований среди всех причин смерти, однако, качество жизни и период с момента выявления заболевания до момента смерти пациентов будут улучшаться. Сегменты рынка, связанные с лечением новообразований, в будущем будут только расти и в долевым, и в натуральном, и в денежном отношении. Проводимая в стране политика по борьбе с курением в перспективе должна привести к снижению заболеваемости и смертности от ряда онкологических заболеваний, однако этот процесс требует длительного времени, в краткосрочной перспективе это влияние будет незаметно.

Влияние разнообразных внешних причин на сегменты рынка диагностических МИ менее очевидно (если причины суицида лежат в области психической деятельности человека, то причины отравлений, самоубийств и травм носят слишком случайный характер), однако влияют на рост сегментов рынка, в частности, наркодыхательной аппаратуры и аппаратов для искусственной вентиляции легких (объем рынка около 2,8 млрд. рублей, доля на рынке высокотехнологичных МИ составляет 6%), протезов и ортезов.

Инвалидность по причине расстройства психики слабо поддается лечению, а вследствие врожденных аномалий, деформаций и хромосомных нарушений в принципе неизлечима при современном уровне развития науки и техники.

Выводы

Проведенное исследование состояния здоровья населения в России в 2005-2010 годах позволило сделать следующие выводы.

Высокая заболеваемость населения России болезнями системы кровообращения, органов дыхания и пищеварения обуславливает необходимость оснащения лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) неинвазивными средствами визуализации (аппаратура для ультразвуковых исследований, рентгенографии, электрофизиологии) и, следовательно, повышает спрос на эти МИ.

Ведущее место среди причин заболеваемости, смертности и инвалидности принадлежит классу болезней системы кровообращения, занимающему второе место среди причин заболеваемости и первое среди причин смертности и первичной инвалидности взрослого населения.

Ретроспективное исследование структуры заболеваемости, смертности и инвалидности дает важную информацию о потребностях рынка МИ, а при использовании простейших методов экстраполяции позволяет делать краткосрочные прогнозы. Однако, подобное исследование не всегда дает возможность объективно оценить степень

приоритетности тех или иных сегментов рынка МИ. Так, заболеваемость населения респираторными заболеваниями обуславливает распространенность простейших МИ – термометров, терапевтических шпателей, стетофонендоскопов. Хроническая заболеваемость и вызываемая ею смертность населения (главным образом от сердечно-сосудистых заболеваний, новообразований и внешних причин) выдвигает принципиально иные требования, касающиеся оснащения высокотехнологичными МИ диагностического процесса (томография, ангиография, ультразвуковая доплерография), терапии (радио- и генная терапия), хирургии (ангиохирургия, трансплантация клеток и органов, термо- и ультразвуковая абляция), оборудования профильных отделений больниц и реанимационных блоков. Именно эти затратные в денежном отношении МИ и составляют основную долю рынка. Инвалидность, вызываемая, в основном, болезнями системы кровообращения, костно-мышечной системы и последствиями травм, определяет спрос на протезы соответствующих органов и частей тела.

Таким образом, для определения ключевых сегментов рынка МИ необходим постоянный анализ данных о структуре заболеваемости, смертности и инвалидности населения, а также социальных и экономических последствий состояния здоровья населения России. Для корректного истолкования тенденций в состоянии здоровья населения России необходимо учитывать происходящие в стране демографические процессы, что станет целью дальнейших исследований.

Список литературы

1. Цыб С.А. О развитии медицинской промышленности Российской Федерации // Международный медико-технический форум «Медицинские изделия-2012» (Москва, 23 октября 2012 г.).
2. Леонов С.А., Сон И.М., Ермаков С.П., Девишев Р.И. Оценка экономических потерь здоровья населения на основе глобального бремени болезней DALY и эффективности затрат по всем видам медицинской помощи с использованием показателя QALY // Менеджер здравоохранения. 2011. № 6. С. 14-28.
3. Фомина А.В., Бреусов А.В., Чирков В.А., Бреусов Р.А. Категория «социальное здоровье населения» в общественном здоровье и здравоохранении // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2013. № 1. С. 106-111.
4. Деркач Е.В., Игнатьева В.И., Широкоград В.И., Омеляновский В.В., Авксентьева М.В., Свешникова Н.Д. Социально-экономическое бремя рака предстательной

- железы в Российской Федерации // Медицинские технологии. Оценка и выбор. 2012. № 2. С. 34-45.
5. Данишевский К.Д. Медико-экономический аудит как способ изучения влияния здоровья на эффективность работы немедицинских организаций // Экономика здравоохранения. 2010. № 146. С. 44-51.
 6. Костевич М.И. Общественное здоровье как социально-экономическая категория. Состояние здоровья населения России 1989-2006 гг. Проблемы системы здравоохранения Российской Федерации и пути их разрешения // Экономические науки. 2007. № 35. С. 311-317.
 7. Виленский А., Хрусталёв А., Деханова А. Высокотехнологичные медицинские изделия: сегментация рынка и перспективы развития // Ремедиум. 2012. № 6. С. 8-17.
 8. Здравоохранение в России. 2007. Статистический сборник / Росстат. М., 2007. 355 с.
 9. Здравоохранение в России. 2009: Статистический сборник / Росстат. М., 2009. 365 с.
 10. Здравоохранение в России. 2011: Статистический сборник / Росстат. М., 2011. 326 с.
 11. Заболеваемость населения России в 2010 году. Статистические материалы. Часть II. / Минздравсоцразвития РФ. М., 2011. 124 с.
 12. Состояние онкологической помощи населению России в 2010 году / Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена», 2011. 188 с.
 13. Российский рынок медицинского оборудования и изделий медицинского назначения / Группа компаний «Бюро». 2012. Режим доступа:
http://www.medprom2020.ru/userfiles/files/ob_stat.pdf (дата обращения: 21.04.2013).
 14. Леонова М.И. Аналитика на рынке медицинских изделий // Международный медико-технический форум «Медицинские изделия-2012». (Москва, 23 октября 2012 г.).

Analysis of population's health status as the determinant of priority segments of medical device market

77-48211/574663

06, June 2013

Otstavnov S.S., Breusov A.V.

Bauman Moscow State Technical University, 105005, Moscow, Russian Federation

comte.otstss@gmail.com

ab69@yandex.ru

This article describes results of a research of key segments of the domestic market of medical products determined by health status of the population. Basing on the research of Russian population's health status the 2005-2010, the authors concluded that the incidence of a disease of the population determines a need for providing treatment process with simple medical devices; chronic morbidity and mortality need equipping of the treatment process with high-tech equipment, and disability leads to demand for prostheses. The article also justifies the necessity of studying social and economic consequences of public health aggravation in order to give a more comprehensive assessment of public health service's demand for medical devices. The obtained results could be successfully applied in practice by healthcare administrators, medical industry managers and analysts.

Publications with keywords: [market](#), [medical devices](#), [mortality](#), [morbidity](#), [market segmentation](#), [disability](#)

Publications with words: [market](#), [medical devices](#), [mortality](#), [morbidity](#), [market segmentation](#), [disability](#)

References

1. Tsyb S.A. O razvitii meditsinskoy promyshlennosti Rossiyskoy Federatsii [On the development of the medical industry of the Russian Federation]. *Mezhdunarodny mediko-tehnichesky forum "Meditsinskie izdeliya-2012"* [International medical-technical forum «Medical devices-2012»]. Moscow, 2012.
2. Leonov S.A., Son I.M., Ermakov S.P., Devishev R.I. Ocenka ekonomicheskikh poter' zdorov'ja naseleniya na osnove global'nogo bremeni boleznej DALY i effektivnosti zatrat po vsem vidam medicinskoj pomoshhi s ispol'zovaniem pokazatelja QALY [Evaluation of economic losses of public health on the basis of global burden of DALY diseases and effectiveness estimation of

expenses for all types of medical care with the usage of QALY index]. *Menedzher zdravoohraneniya* [Healthcare Manager], 2011, no. 6, pp. 14-28.

3. Fomina A.V., Breusov A.V., Chirkov V.A., Breusov R.A. Kategorija «social'noe zdorov'e naselenija» v obshhestvennom zdorov'e i zdravoohranenii [The category of «Social health of the population» in the public health]. *Vestnik Rossijskogo universiteta družby narodov. Serija: Medicina* [Bulletin of Peoples' Friendship University of Russia. Series Medical], 2013, no. 1, pp. 106-111.
4. Derkach E. V., Ignatieva V. I., Shirokorad V. I., Omelyanovskiy V. V., Avxentyeva M. V., Sveshnikova N. D. Social'no-ekonomicheskoe bremja raka predstatel'noj zhelezy v Rossijskoj Federacii [Social and economic burden of prostate cancer in Russia]. *Medicinskie tehnologii. Ocenka i vybor* [Medical technology. Evaluation and selection], 2012, no. 2, pp. 34-45.
5. Danishevskiy K.D. Mediko-ekonomicheskij audit kak sposob izuchenija vlijaniya zdorov'ja na effektivnost' raboty nemedicinskih organizacij [Medico-economic audit as a way to study the impact of health on the effectiveness of non-medical organizations]. *Ekonomika zdravoohraneniya* [Healthcare economics], 2010, no. 146, pp. 44-51.
6. Kostevich M. Obshhestvennoe zdorov'e kak social'no-ekonomicheskaja kategorija. Sostojanie zdorov'ja naselenija Rossii 1989-2006 gg. Problemy sistemy zdravoohraneniya Rossijskoj Federacii i puti ih razresheniya [Public health as a social and economic category. A state of health of the population of Russia in 1989 - 2006 of the problem of system of public health services of the Russian Federation and a way of their sanction]. *Ekonomicheskie nauki* [Economic Sciences], 2007, no. 35, pp. 311-317.
7. Vilenskiy A., Khrustalev A., Dekhanova A. Vysokotehnologichnye medicinskie izdelija: segmentacija rynka i perspektivy razvitija [High-tech medical devices market: segmentation and development prospects]. *Remedium* [Remedium], 2012, no. 6, pp. 8-17.
8. *Zdravookhranenie v Rossii 2007. Statisticheski Sbornik* [Health Care in Russia 2007. Statistics Digest]. Moscow, Federal State Statistics Service (Rosstat), 2007. 355 p.
9. *Zdravookhranenie v Rossii 2009. Statisticheski Sbornik* [Health Care in Russia 2009. Statistics Digest]. Moscow, Federal State Statistics Service (Rosstat), 2009. 365 p.
10. *Zdravookhranenie v Rossii 2011. Statisticheski Sbornik* [Health Care in Russia 2011. Statistics Digest]. Moscow, Federal State Statistics Service (Rosstat), 2011. 326 p.
11. *Zabolevaemost naseleniya Rossii v 2010 godu. Statisticheskie materialy. Chast' 2* [Morbidity of Russian population in 2009. Statistical materials. Pt. 2]. Moscow, Ministry of Health and Social Development of RF, 2011. 124 p.
12. Chissov V.I., Starinskiy V.V., Petrova G.V. (Eds.). *Sostojanie onkologicheskoy pomoshhi naseleniju Rossii v 2010 godu* [The state of cancer care to the population of Russia in 2010]. Moscow, MNIOI im. P.A. Gertsena [Hertzen Moscow Research Oncology Institute], 2011. 188 p.
13. *Rossiyskiy rynek meditsinskogo oborudovaniya i izdeliy meditsinskogo naznacheniya*. [Russian market of medical equipment and medical supplies]. The group of companies "Byuro". Available at: http://www.medprom2020.ru/userfiles/files/ob_stat.pdf (accessed 21.04.2013).
14. Leonova M.I. Analitika na rynke medicinskih izdeliy [Analysis on the market of medical products.]. *Mezhdunarodny mediko-tehnicheskij forum "Meditsinskie izdeliya-2012"* [International medical-technical forum «Medical devices-2012»]. Moscow, 2012.