

Методика оценки эффективности функционирования территориальных систем здравоохранения в Российской Федерации

Разработана во исполнение Двухгодичного соглашения о сотрудничестве между Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации и Европейским региональным бюро Всемирной организации здравоохранения на 2006/2007 гг.

Москва, декабрь 2007

Оглавление

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	3
1. АКТУАЛЬНОСТЬ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	4
2. КРИТЕРИИ ВОЗ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СИСТЕМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	7
3. ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	11
3.1. Состав показателей	11
3.2. Индикатор общего уровня здоровья	12
3.2.1. Показатель <i>DALE</i>	12
3.2.2. Источники информации для расчета показателя <i>DALE</i>	12
3.3. Индикатор распределения уровня здоровья среди населения	14
3.4. Индикатор общего уровня отзывчивости системы здравоохранения.....	15
3.5. Индикатор справедливости распределения бремени расходов на здравоохранение.....	19
3.6. Интегральный показатель оценки эффективности деятельности территориальных СИСТЕМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	20
3.7. Интегральный показатель структурной эффективности.....	21
3.7.1. Состав показателей структурной эффективности	21
3.7.2. Источники информации для расчета показателей структурной эффективности	24
4. РАСЧЕТ ИНДИКАТОРА ОБЩЕГО УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ	25
4.1. Индикатор общего уровня здоровья	25
4.2. Классификатор болезней для расчета показателя <i>DALE</i>	25
4.3. Последовательность расчета показателя <i>DALE</i>	26
4.4. Расчет показателя потерь здоровой жизни вследствие нарушений здоровья, не приводящих к смертельному исходу	26
4.5. Расчет вероятностей умереть в различных возрастных группах	27
4.6. Расчет чисел доживающих до различных возрастов.....	28
4.7. Расчет чисел живущих в различных возрастных группах	29
4.8. Расчет накопленных чисел живущих в различных возрастных группах.....	30
4.9. Расчет показателей ожидаемой продолжительности жизни для лиц, доживших до различных возрастов	30
4.10. Расчет показателя распространенности нарушений здоровья с учетом тяжести и коморбидности этих нарушений	31
4.11. Расчет чисел живущих и накопленных чисел живущих в различных возрастных группах с нарушениями и без нарушений здоровья	32
4.12. Расчет ожидаемой продолжительности жизни, скорректированной с учетом нарушений здоровья, для лиц, доживших до различных возрастов.....	32
5. РАСЧЕТ ИНДИКАТОРА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ	33
6. РАСЧЕТ ИНДИКАТОРА ОБЩЕГО УРОВНЯ ОТЗЫВЧИВОСТИ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	33
7. РАСЧЕТ ИНДИКАТОРА СПРАВЕДЛИВОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ БРЕМЕНИ РАСХОДОВ НА ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	40
8. РАСЧЕТ ИНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	41
9. РАСЧЕТ ИНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ СТРУКТУРНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ	44
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ГЛОССАРИЙ	49
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ТАБЛИЦЫ ДЛЯ РАСЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЯ <i>DALE</i>	52

Общая характеристика

Методика оценки эффективности территориальных систем здравоохранения в Российской Федерации разработана во исполнение Двухгодичного соглашения о сотрудничестве между Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации и Европейским региональным бюро Всемирной организации здравоохранения на 2006/2007 гг.

Цель настоящей Методики – проведение оценки эффективности функционирования систем здравоохранения субъектов Российской Федерации и муниципальных систем здравоохранения.

Методика предназначена для использования Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации и государственными органами управления здравоохранением субъектов Российской Федерации.

Настоящая методика базируется на методологии оценки деятельности систем здравоохранения, предложенной Всемирной организацией здравоохранения¹, которая адаптирована к особенностям организации системы здравоохранения и информационных систем в Российской Федерации.

Результаты оценки позволяют сравнить прогресс территориальных систем здравоохранения в достижении четырех фундаментальных целей систем здравоохранения:

1. Улучшение состояния здоровья населения.
2. Справедливость в распределении бремени финансирования здравоохранения.
3. Отзывчивость к ожиданиям людей в вопросах, не связанных с состоянием здоровья.
4. Эффективность использования ресурсов.

В качестве исходных данных для проведения оценки эффективности территориальных систем здравоохранения используются официальные статистические данные Федеральной службы государственной статистики, данные ведомственной статистики и статистики системы обязательного медицинского страхования, результаты опросов населения.

Методика разработана Независимым институтом социальной политики по заказу Европейского бюро Всемирной организации здравоохранения. Авторский коллектив: С. В. Шишкин (руководитель разработки), С. П. Ермаков, Е. П. Какорина, Л. Д. Попович, Э. М. Фрид, И. М. Шейман.

¹ World health report 2000: health systems: improving performance. World Health Organization, 2000. <http://www.who.int/whr/2000/en/index.html>

1. Актуальность оценки эффективности территориальных систем здравоохранения в Российской Федерации

Оценка эффективности функционирования российской системы здравоохранения в целом и ее региональных подсистем имеет важнейшее значение для правильного выбора приоритетов государственной политики в сфере здравоохранения на федеральном и региональном уровнях.

В докладе Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в 2000 г.² были предложены критерии и методика сравнительной оценки деятельности систем здравоохранения в разных странах. Эти критерии отражают прогресс в достижении трех фундаментальных целей систем здравоохранения: 1) улучшение состояния здоровья населения; 2) справедливость в распределении бремени финансирования здравоохранения; 3) отзывчивость к ожиданиям людей в вопросах, не связанных с состоянием здоровья. При этом в качестве функций системы здравоохранения, обеспечивающих достижение этих целей, выделяются: 1) оказание услуг; 2) финансирование 3) ресурсное обеспечение; 4) руководство.

Предложенный ВОЗ подход к сравнительной оценке национальных систем здравоохранения открывает возможности построения комплексных оценок эффективности работы территориальных систем здравоохранения и их сопоставления друг с другом и с другими странами.

В Российской Федерации уже имеется опыт разработки и практического использования в деятельности федеральных и отдельных региональных органов власти методов построения оценок эффективности работы отрасли здравоохранения и ее звеньев.

В большинстве субъектов Российской Федерации ежегодно проводится оценка эффективности деятельности муниципальных систем здравоохранения на основе разработанных в этих регионах методик оценки эффективности их деятельности³. В них используются разные наборы критериев и составляющих их показателей, которые, как правило, отражают иные, по сравнению с принятым Всемирной организацией здравоохранения, подходы к построению соответствующих оценок.

В качестве наиболее близкой к подходу ВОЗ можно указать методику проведения анализа эффективности расходов на здравоохранение на региональном и муниципальном уровнях, разработанную в Вологодской области⁴. Как и в подходе ВОЗ, здесь для оценки результативности систем

² World health report 2000: health systems: improving performance. World Health Organization, 2000. <http://www.who.int/whr/2000/en/index.html>

³ Здравоохранение в регионах Российской Федерации/ Отв. ред. С. В. Шишкин. Авт. коллектив: Г. Е. Бесстремная, А. С. Заборовская, В. А. Чернец, С. В. Шишкин. — М.: Поматур, 2006. С. 36.

⁴ Дуганов М.Д. Оценка эффективности расходов на здравоохранение на региональном и муниципальном уровнях. М.: ИЭПП, 2007.

здравоохранения используется обобщенный показатель состояния здоровья населения. В данной методике — это показатель «потерянных лет потенциальной жизни», который рассчитывается на основе показателей смертности по возрастным группам и величины продолжительности жизни, принимаемой в качестве базовой (65 лет). В качестве критерия эффективности используется отношение данного показателя в расчете на 1000 человек к размерам государственных затрат на здравоохранение в расчете на 1000 человек.

Прецедент использования такого рода методики в реальной управленческой деятельности очень важен, но следует отметить, что показатель потерянных лет потенциальной жизни является менее информативным по сравнению с более известным и чаще используемым показателем потерянных лет жизни с учетом нарушений здоровья⁵, и что перечень критериев, предложенных ВОЗ для оценки систем здравоохранения, шире, чем оценка состояния здоровья населения.

Новый импульс к развитию методов оценки деятельности систем социального обслуживания был дан Правительством Российской Федерации, инициировавшим внедрение методов бюджетирования, ориентированного на результат. С 2004 года федеральные министерства, включая Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации, разрабатывают ежегодные доклады о результатах и основных направлениях деятельности министерств как субъектов бюджетного планирования. Бюджетный доклад включает систему целей деятельности министерства и комплекс показателей, позволяющих оценивать степень достижения поставленных целей. В применении к здравоохранению Министерством определены следующие цели своей деятельности на период 2008–2010 гг.⁶:

- 1) Улучшение демографической ситуации и положения семей с детьми, а также детей, находящихся в трудной жизненной ситуации.
- 2) Повышение качества и доступности медицинской помощи, лекарственного обеспечения, особенно для малоимущих групп населения, обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия.

В качестве показателей для оценки достижения первой из указанных целей используются показатели числа родившихся и числа умерших в расчете на 1000 человек населения. Для оценки достижения второй цели — показатели ожидаемой продолжительности жизни при рождении и средней продолжительности жизни больных с хронической патологией после

⁵ DALY- disability adjusted life years.

⁶ Доклад о результатах и основных направлениях деятельности Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации как субъекта бюджетного планирования на 2008 год и на период до 2010 года. http://www.mzsrrf.ru/pr_min/666.html

установления заболевания. Вышеуказанные общие цели конкретизируются далее системой подцелей и соответствующей системой показателей.

Практика разработки бюджетных докладов начала распространяться и на региональном уровне. Такие доклады, безусловно, закладывают основу для проведения систематической оценки результативности деятельности органов власти и управляемых ими систем здравоохранения. Но бюджетные доклады концентрируют внимание на приоритетах и оценках результатов использования бюджетных ресурсов, которыми распоряжается соответствующий субъект бюджетного процесса. Признавая большую значимость этой разворачивающейся работы, следует вместе с тем констатировать, что вследствие подчиненности задачам бюджетного процесса рамки оценки эффективности системы здравоохранения являются здесь более узкими, чем рамки, предложенные ВОЗ. Не принимаются во внимание аспекты, связанные с дифференциацией состояния здоровья и бремени несения расходов на здравоохранение между социальными группами, а также отзывчивости систем здравоохранения к запросам населения.

В 2007 г. Президент Российской Федерации издал Указ «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации» (от 28 июня 2007 г. № 825)⁷, содержащий перечень используемых для этого показателей, в том числе характеризующих состояние здравоохранения. Во исполнение этого указа была утверждена специальная методика⁸. Для оценки здравоохранения предложена развернутая система показателей, которая охватывает следующие аспекты системы здравоохранения: состояние здоровья населения, объемы оказанной медицинской помощи, ресурсная обеспеченность системы здравоохранения, эффективность использования ресурсов, прогресс в реформировании системы финансирования здравоохранения⁹.

⁷ <http://document.kremlin.ru/doc.asp?ID=040264>

⁸ Комиссия при Президенте Российской Федерации по вопросам совершенствования государственного управления и правосудия. Протокол № 1 от 18 июля 2007 г. Методика оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации. <http://www.president.kremlin.ru/images/V17.doc>

⁹ Перечень утвержденных показателей для оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти можно сгруппировать следующим образом:

- демографические показатели: рождаемость, смертность, в том числе младенческая, материнская, смертность по отдельным возрастным группам и по отдельным причинам;
- средняя продолжительность временной нетрудоспособности в связи с заболеванием в расчете на одного работающего;
- удовлетворенность населения медицинской помощью (процент от числа опрошенных);
- объемы оказанной медицинской помощи: объемы амбулаторной, стационарной и скорой медицинской помощи в расчете на одного жителя, уровень госпитализации;
- ресурсная обеспеченность системы здравоохранения: государственные расходы на здравоохранение, стоимость оказанной медицинской помощи в расчете на единицу

Нормативное утверждение комплекса показателей для проведения систематической оценки результатов деятельности органов исполнительной власти, в том числе в сфере здравоохранения, имеет, несомненно, очень важное значение для усиления мотивации региональных властей к повышению эффективности систем здравоохранения. Но практическое использование этой системы показателей сталкивается с рядом методологических трудностей. Получение корректных интегральных выводов о сравнительной эффективности разных территориальных систем является весьма сложным из-за использования слишком большого числа частных показателей (всего для здравоохранения — 56) и отсутствия методов свода частных оценок в интегральные. При обилии показателей важные аспекты оценки деятельности территориальных систем здравоохранения остались за рамками данного подхода: это характеристики дифференциации состояния здоровья и бремени несения расходов на здравоохранение между социальными группами, отзывчивости систем здравоохранения к запросам населения, связанным с условиями получения медицинской помощи, а также характеристики структурной эффективности в использовании ресурсов системы здравоохранения.

2. Критерии ВОЗ для оценки эффективности деятельности систем здравоохранения

Всемирная организация здравоохранения исходит из того, что главной целью систем здравоохранения является улучшение здоровья населения¹⁰. Вместе с тем принципиально важными являются еще две цели: достижение справедливости в распределении бремени расходов на здравоохранение и обеспечение отзывчивости на ожидания людей в отношении немедицинских аспектов оказания медицинской помощи.

-
- объема, число работающих в государственных (муниципальных) учреждениях здравоохранения и их среднемесячная заработная плата, число коек и др.);
- эффективность использования ресурсов по видам медицинской помощи (среднегодовая занятость койки, средняя продолжительность пребывания пациента на койке, объемы неэффективных расходов по видам ресурсов и видам медицинской помощи);
 - прогресс в реформировании системы финансирования здравоохранения: доля государственных (муниципальных) медицинских учреждений, переведенных преимущественно на одноканальное финансирование через систему обязательного медицинского страхования, применяющих медико-экономические стандарты оказания медицинской помощи; переведенных на оплату медицинской помощи по результатам деятельности; переведенных на новую (отраслевую) систему оплаты труда, ориентированную на результат.

¹⁰ World health report 2000: health systems: improving performance. World Health Organization, 2000. <http://www.who.int/whr/2000/en/index.html>

Понятие справедливости распределения бремени расходов на здравоохранение отражает требования к совместной ответственности за обеспечение защиты от финансовых рисков, связанных с появлением необходимости получения медицинской помощи. Достижение справедливости в распределении бремени расходов на здравоохранение понимается как распределение расходов на здравоохранение среди населения с учетом реальных возможностей нести эти расходы.

Понятие отзывчивости, используемое в докладе ВОЗ, связано с немедицинскими (неклиническими) аспектами функционирования системы здравоохранения: обеспечением уважения достоинства человека, его автономии и конфиденциальности информации, внимание к пациентам, качеству условий оказания медицинской помощи, свобода выбора производителей медицинских услуг. Отзывчивость характеризует отношение системы здравоохранения к людям с точки зрения уважительного отношения к пациентам и ориентации на их запросы со стороны медицинских учреждений.

Эти три цели: 1) улучшение здоровья населения, 2) достижение справедливости в несении бремени расходов на здравоохранение, и 3) обеспечение отзывчивости на ожидания людей, связанные с немедицинскими аспектами оказания помощи, рассматриваются в качестве универсальных целей для всех национальных систем здравоохранения и универсальной основы для их сравнительной оценки. Они имеют ценность сами по себе и взаимодополняют друг друга. В то же время ресурсное обеспечение систем здравоохранения, доступность медицинской помощи для населения, качество управления значимы не сами по себе, а выступают средствами достижения этих конечных целей.

Для оценки достижения целей улучшения состояния здоровья и обеспечения отзывчивости системы здравоохранения на ожидания людей имеют значение как средние (общие) уровни состояния здоровья населения и отзывчивости системы, так и различия в значениях соответствующих уровней для разных групп населения (распределение уровней между группами). Применительно к финансированию здравоохранения именно распределение финансового бремени между группами населения имеет принципиальное самостоятельное значение, в то время как общий уровень финансирования выступает средством достижения других целей.

Таким образом, для оценки систем здравоохранения необходимо измерить результаты их деятельности по пяти составляющим:

- 1) общему уровню здоровья;
- 2) распределению уровня здоровья среди населения;
- 3) общему уровню отзывчивости системы;
- 4) распределению уровня отзывчивости;
- 5) распределению бремени расходов на здравоохранение.

Для оценки общего состояния здоровья населения в упомянутом докладе ВОЗ 2000 г. использован показатель продолжительности жизни,

скорректированной с учетом нарушений здоровья (DALE¹¹). Вместе с тем подход ВОЗ допускает и использование других показателей для оценки общего состояния здоровья. Так, в проекте по оценке глобального бремени болезней, выполненного в середине 90-х годов¹², ВОЗ применял показатель потерянных лет здоровой жизни (DALY) — наиболее известный и наиболее часто применяемый показатель меры потерь здоровья¹³. Этот показатель удобен для того, чтобы выделить вклад различных причин потерь здоровья в общую величину таких потерь.

Для оценки распределения уровня здоровья среди населения внутри каждой страны предпочтительнее использовать тот же показатель, что и для оценки общего уровня здоровья. Но поскольку рассчитать распределение показателя DALE в каждой стране оказалось трудно решаемой задачей, ВОЗ использовал для оценки распределения уровня здоровья существенно более простой показатель — равенства шансов выживания детей, рассчитываемый на основе показателей младенческой смертности.

Понятие отзывчивости с инструментальной точки зрения отражает представление людей (не обязательно пациентов, получавших медицинские услуги) о системе здравоохранения в сопоставлении с их ожиданиями, как система здравоохранения должна относиться к пациентам в процессе оказания медицинской помощи. Важно отметить, что понятие отзывчивости отличается от понятия удовлетворенности пациентов. Понятие отзывчивости отражает только немедицинские аспекты системы здравоохранения и концентрируется на условиях оказания помощи. Понятие удовлетворенности пациента охватывает в значительно большей степени клинические аспекты лечения, его результативность. Поэтому для измерения уровня отзывчивости системы здравоохранения не могут быть использованы оценки общей удовлетворенности населения оказываемой медицинской помощью, ее качеством.

В докладе ВОЗ уровень отзывчивости систем здравоохранения измеряется с помощью социологических исследований, которые включают комплекс вопросов, ориентированных на оценку различных составляющих понятия отзывчивости: уважение достоинства пациентов, обеспечение конфиденциальности, уровень внимания, качества удобств, свободы выбора производителей медицинских услуг и др. На основе полученных данных рассчитывается интегральный показатель уровня отзывчивости для каждой

¹¹ DALE - -disability adjusted life expectancy.

¹² Murray CJL, Lopez AD. Regional patterns of disability- free life expectancy and disability-adjusted life expectancy: Global Burden of Disease Study. *The Lancet*, 1997, 349(9062):1347–1352.

¹³ Murray CJL. Rethinking DALYs. In: Murray CJL, Lopez AD, eds. *The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020*. Cambridge, Harvard University Press, 1996:1–98

национальной системы здравоохранения и показатель равномерности распределения отзывчивости для различных групп населения.

Для оценки справедливости в распределении бремени расходов на здравоохранение ВОЗ использовал показатель, измеряющий степень различий (неравенства) среди домохозяйств в доле расходов на здравоохранение в расходах домохозяйств на потребности, не связанные с питанием (то есть, в общих расходах за вычетом расходов на питание). При этом в состав расходов домохозяйств на здравоохранение включались налоговые платежи членов домохозяйств в части, идущей на государственное финансирование здравоохранения, взносы на добровольное медицинское страхование, прямая оплата медицинских услуг и приобретение лекарств и товаров медицинского назначения.

На основе оценок систем здравоохранения по пяти вышеуказанным составляющим рассчитывались две интегральных оценки систем здравоохранения: 1) общий показатель достижения целей системы здравоохранения и 2) эффективность использования ресурсов для улучшения здоровья.

Общий показатель достижения целей системы здравоохранения рассчитывался как сумма оценок по пяти рассмотренным критериям, взвешенных с помощью весовых коэффициентов. Значения этих коэффициентов определялись на основе опроса экспертов.

Показатель эффективности использования ресурсов для улучшения здоровья рассчитывался как отношение показателя, измеряющего общий уровень здоровья в данной стране к оценке уровня здоровья, который мог бы быть достигнут при данном уровне расходов на здравоохранение. Последний параметр определялся на основе эконометрических расчетов по всему массиву анализируемых стран.

Подход, предложенный ВОЗ к оценке территориальных систем здравоохранения, обладает рядом преимуществ по сравнению с применяемыми ныне в Российской Федерации методами такой оценки. Подход ВОЗ обеспечивает комплексность охвата целей функционирования систем здравоохранения (улучшение состояния здоровья, справедливость финансирования, отзывчивость), построение системы частных и интегральных оценок, возможность сопоставления результативности деятельности территориальных систем внутри Российской Федерации с другими странами.

Однако прямое использование методологии ВОЗ для оценки результативности региональных и муниципальных систем здравоохранения в России в настоящее время не представляется возможным из-за отсутствия возможностей информационного обеспечения всего комплекса показателей, которые применялись ВОЗ. Тем не менее, на основе методологических принципов подхода ВОЗ можно предложить систему таких показателей, которые будут служить измерителями достижения трех основных целей систем здравоохранения, выделяемых ВОЗ, и которые могут быть

обеспечены необходимыми данными из существующих в России информационных систем.

3. Показатели для оценки эффективности функционирования территориальных систем здравоохранения в Российской Федерации

3.1. Состав показателей

Оценка эффективности функционирования *региональных* систем здравоохранения производится с помощью шести показателей:

- 1) Индикатор общего уровня здоровья.
- 2) Индикатор распределения уровня здоровья среди населения.
- 3) Индикатор общего уровня отзывчивости системы здравоохранения.
- 4) Индикатор справедливости распределения бремени расходов на здравоохранение.
- 5) Интегральный показатель оценки эффективности деятельности системы здравоохранения, который рассчитывается как взвешенная сумма показателей 1-4.

В дополнение к пяти перечисленным показателям используется также:

- б) Интегральный показатель структурной эффективности.

Оценка эффективности функционирования *муниципальных* систем здравоохранения производится с помощью трех показателей:

- 1) Индикатор общего уровня здоровья.
- 2) Индикатор общего уровня отзывчивости системы здравоохранения.
- 3) Интегральный показатель структурной эффективности.

Использование более узкого перечня показателей для оценки муниципальных систем здравоохранения по сравнению с оценкой региональных систем обусловлено ограничениями на возможности получения для каждого муниципального образования детализированных данных, требуемых для расчета полного перечня показателей.

В качестве календарного периода для расчета показателей принимается один год. Для целей анализа динамики вышеуказанных показателей их расчет производится за несколько предшествующих лет.

3.2. Индикатор общего уровня здоровья

3.2.1. Показатель DALE

Для целей сравнительной оценки общего уровня здоровья населения в разных регионах (субъектах Федерации) предлагается использовать показатель продолжительности жизни, скорректированной с учетом нарушений здоровья — *DALE*.

Показатель *DALE* может быть рассчитан для всех субъектов Федерации, используя два различных списка болезней:

Первый список — это так называемый «Краткий список причин смерти Росстата», который де факто является официальным российским классификатором причин смерти, поскольку используется в официальных публикациях Росстатом данных о смертности населения. В этом списке выделены 255 причин смерти.

Второй список заболеваний — это четырехуровневый классификатор болезней, который использовался в проекте ВОЗ по оценке глобального бремени болезней, выполненного в начале 2000-х¹⁴. В этом списке выделены 160 причин смерти (см. табл. П1 в Приложении 2).

«Краткий перечень причин смерти» создавался специально для целей анализа смертности, поэтому в данном списке не представлены заболевания, от которых умирают редко, но болеют часто (например, туберкулез и глаукома). Поэтому предпочтительнее использовать список болезней ВОЗ, который был разработан специально для проекта оценки глобального бремени болезней. Это является также условием проведения сравнительной оценки территориальных систем здравоохранения в России с другими странами.

Но использование списка болезней ВОЗ требует проведения значительной работы по сбору и анализу первичных данных о смертности населения.

Показатель *DALE* должен рассчитываться для каждого субъекта Федерации в целом и отдельно для всех входящих в него муниципальных образований.

3.2.2. Источники информации для расчета показателя DALE

Расчет показателей *DALE* для каждого из субъектов Федерации может быть произведен на основе следующих первичных данных:

- количество умерших по полу, возрастным группам и каждому заболеванию из утвержденного Росстатом списка болезней;
- среднегодовая численность населения по полу и возрастным группам;

¹⁴ Mathers CD, Vos T, Lopez AD, Salomon J, Ezzati M (ed.) 2001. National Burden of Disease Studies: A Practical Guide. Edition 2.0. Global Program on Evidence for Health Policy. Geneva: World Health Organization.

- количество впервые заболевших в течение календарного года по полу и возрастным группам для каждого заболевания из утвержденного Росстатом списка болезней;
- количество больных по полу и возрастным группам для каждого заболевания из утвержденного списка болезней.

Данные о количестве умерших в течение каждого календарного года имеются в Росстате по всем 255 причинам смерти, входящим в краткий список причин смерти Росстата, по всем субъектам Федерации, по полу, типу поселения и возрастным группам.

Что же касается списка причин смерти, который использовался ВОЗ в проекте по оценке глобального бремени болезней, то в центральном аппарате Росстата данные в таком разрезе имеются не по всем причинам смерти. Однако территориальные управления Росстата во всех субъектах Федерации уже с 1993 г. собирают первичные данные об умерших в виде компьютерных баз данных ЗАГС о смертности населения, проживающего на соответствующих территориях. В этих базах данных имеется не только информация по полу, возрасту и муниципальным образованиям, но и в каждой записи о смерти указываются коды МКБ-10 для основной причины смерти, проставленные врачом, установившим факт смерти. Эти данные являются основой для расчета показателей смертности в соответствии с упомянутым выше «Кратким перечнем причин смерти» Росстата. Данные о причинах смерти, указанные в кодах МКБ, могут быть сгруппированы и иным необходимым образом, в частности, в соответствии с выше упомянутым списком болезней ВОЗ. Таким образом, для получения данных о смертности по причинам, выделяемым ВОЗ, можно воспользоваться первичными данными государственного статистического учета, но потребуется пересмотреть методы их последующей обработки органами Росстата. Если такой работы не проводить, то в целях международных сопоставлений, для расчетов показателей смертности по отдельным причинам, выделяемым ВОЗ, потребуется использовать специальные модели.

Следует отметить, что ни в Росстате, ни в Министерстве здравоохранения и социального развития России в настоящее время не имеется данных о заболеваемости населения, которые бы удовлетворяли всем критериям, требуемым для расчета показателей DALE. Показатели количества впервые заболевших и количества больных по полу, возрасту, причинам заболеваний как для территории в целом, так и для составляющих эту территорию муниципальных образований могут быть получены на основе использования баз данных, имеющих в территориальных фондах обязательного медицинского страхования (ОМС). Эти системы содержат информацию о всех случаях контактов граждан с медицинскими учреждениями по поводу оказания медицинской помощи по видам заболеваний, которая оплачивается из средств ОМС. Детализация этой информации зависит от способов оплаты медицинской помощи в системе ОМС, которые используются в том или ином субъекте Федерации. Во многих регионах основная причина каждого такого контакта кодируется по МКБ-10.

Для расчета показателя DALE потребуется во всех территориальных системах ОМС обеспечить сбор и представление данных по первичной заболеваемости для указанных выше списков болезней, а также обеспечить необходимую детализацию этих данных по полу и возрасту.

Расчет показателей количества больных по видам болезней требует особого рассмотрения. В качестве простого способа расчета можно использовать метод, разработанный в 70-е годы НИИ общественного здоровья РАМН. Он состоит в приравнивании количества больных для каждого субъекта Федерации количеству обратившихся (по каждому из рассматриваемых заболеваний) по крайней мере один раз на протяжении трех лет¹⁵.

3.3. Индикатор распределения уровня здоровья среди населения

Индикатор распределения уровня здоровья среди населения предлагается рассчитывать для системы здравоохранения каждого региона как показатель, измеряющий степень различий в продолжительности жизни, скорректированной с учетом нарушений здоровья (DALE), между жителями муниципальных образований, входящих в состав региона (субъекта Российской Федерации).

Индикатор *HE* — распределения уровня здоровья среди населения региона рассчитывается по формуле:

¹⁵ Такой способ дает приблизительную оценку рассматриваемого показателя. Фактическое значение количества больных для каждого отдельного заболевания среди населения рассматриваемой территории зависит от значений показателей впервые заболевших, уровня выздоровления больных (recovery rate), уровня смертности больных от рассматриваемого заболевания (case-fatality), уровня смертности больных данным заболеванием от других причин смерти, длительности заболевания. Большинство из перечисленных факторов весьма трудно достоверно количественно измерить как с помощью показателей государственной статистики, так и с помощью выборочных эпидемиологических или клинических обследований. Для более точного определения согласованных значений этих факторов и показателей числа больных по заболеваниям можно использовать специальное программное обеспечение DISMOD, разработанное в рамках проекта ВОЗ по глобальному бремени болезней (Michelle E. Kruijshaar, Jan J. Barendregt, & Nancy Hoeymans The use of models in the estimation of disease epidemiology. - Bulletin of the World Health Organization 2002, 80 (8) pp/ 622-627). Эта программа рассчитывает все перечисленные выше показатели, значения которых согласованы в том смысле, что они являются параметрами специальной мультистатусной эпидемиологической математической модели. Для работы программы и получения согласованных оценок всех ее параметров пользователю необходимо ввести только три набора из перечисленных выше показателей: впервые заболевших, числа больных и смертности населения.

$$HE = \frac{\sum_{s=1}^n \sum_{t=1}^m |DALE_s - DALE_t|}{2 \cdot n^2 \cdot \overline{DALE}},$$

где s, t — номера муниципального образования в составе региона;

n — количество муниципальных образований в регионе;

$DALE_s, DALE_t$ — значения показателей DALE по муниципальным образованиям s и t ;

\overline{DALE} — среднее значение показателя DALE по совокупности муниципальных образований региона.

Индикатор распределения уровня здоровья не предлагается использовать в составе показателей для оценки эффективности муниципальных систем здравоохранения. Расчет индекса распределения здоровья среди населения отдельного муниципального образования будет практически сложно осуществить, идя по пути дезагрегирования показателя DALE по входящим в состав муниципального образования поселениям. Поэтому для расчета индикатора распределения уровня здоровья населения муниципального образования потребуется использование специальных моделей, включающих ряд медико-демографических показателей и показателей состояния муниципальной системы здравоохранения.

3.4. Индикатор общего уровня отзывчивости системы здравоохранения

Понятие отзывчивости, используемое в докладе ВОЗ, характеризует немедицинские (неклинические) аспекты функционирования системы здравоохранения и отражает представление людей (не обязательно пациентов, получавших медицинские услуги) о системе здравоохранения в сопоставлении с их ожиданиями как она должна относиться к пациентам в процессе оказания медицинской помощи.

Поскольку концептуально отзывчивость отражает ожидания людей, то в качестве метода оценки этого показателя использовались данные социологических опросов. Но в настоящее время отсутствуют возможности использования данных каких-либо проводимых в России социологических опросов для расчета показателей отзывчивости систем здравоохранения для всех субъектов Федерации. Создаваемая система оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти в России, как уже отмечалось, включает в свой состав показатель удовлетворенности населения медицинской помощью, который будет рассчитываться для каждого региона по данным социологического опроса. Однако данный показатель не может служить в качестве измерителя уровня отзывчивости системы

здравоохранения к запросам населения, так как отражает прежде всего оценку именно клинических результатов лечения. Для получения нужной информации необходимо проведение опроса населения в каждом регионе по комплексу вопросов, отражающих различные составляющие понятия отзывчивости.

В качестве альтернативы масштабным дорогостоящим социологическим исследованиям предлагается использовать существующую ведомственную статистическую отчетность. В отчетности, установленной в системе обязательного медицинского страхования, имеется форма ПГ¹⁶, в которой отражаются данные об обращениях и жалобах граждан по различным причинам, направленные в страховые медицинские организации (жалобы на произведенный страховщиком выбор медицинского учреждения и выбор врача для оказания медицинской помощи застрахованным, на санитарно-гигиеническое состояние медицинских учреждений, на этику и деонтологию медицинских работников. Кроме того, форма ПГ содержит ряд других показателей, которые могут использоваться в качестве характеристик отношения системы здравоохранения к пациентам, но являются специфичными для РФ: например, жалобы на лекарственное обеспечение, в том числе по программе дополнительного лекарственного обеспечения отдельных категорий населения, реализуемой в России с 2005 г.

Эти данные предлагается рассматривать в качестве характеристик элементов отзывчивости системы здравоохранения. Правда, согласно ВОЗ, показатели отзывчивости выражают мнение отдельных людей, не обязательно столкнувшихся с услугами здравоохранения, их представления о системе здравоохранения. Но информация о жалобах может рассматриваться как более объективная характеристика отзывчивости, поскольку она отражает реальный опыт взаимодействия пациентов с системой здравоохранения. Другими словами, предлагается использовать иной метод измерения отзывчивости систем здравоохранения — измерения не мнений населения в целом, а мнений людей, столкнувшихся с медицинскими учреждениями и медицинскими работниками.

Следует также отметить, что отчетность, содержащая форму ПГ, охватывает не всю систему здравоохранения, а медицинские учреждения, предоставляющие медицинскую помощь по обязательному медицинскому страхованию. Но это подавляющее большинство государственных и муниципальных медицинских учреждений.

В качестве источника информации для оценки параметров отзывчивости систем здравоохранения предлагается также использовать форму № 47 государственной отраслевой статистической отчетности. В ней отражаются показатели состояния материально-технической базы медицинских учреждений (такие, как наличие централизованного водоснабжения, число медицинских учреждений, требующих капитального

¹⁶ Форма утверждена приказом Федерального фонда ОМС (№ 64 от 2 июня 2006 г.)

ремонта, и др.). Эта отчетность собирается по всем государственным и муниципальным медицинским учреждениям.

Показатели, предлагаемые для измерения уровня отзывчивости региональных систем здравоохранения, приведены в Таблице 1.

Таблица 1.

Показатели измерения отзывчивости региональных систем здравоохранения

Элементы отзывчивости	Показатели, применимые для Российской Федерации
Достоинство	<p>Удельный вес пациентов, обратившихся с жалобами на этику и деонтологию медицинских работников, в общем числе обслуживаемых пациентов.</p> <p>Удельный вес пациентов, обратившихся с жалобами на организацию работы медицинских учреждений, в общем числе обслуживаемых пациентов.</p>
Внимание	<p>Удельный вес вызовов бригад скорой помощи, добравшихся до пациента с опозданием относительно нормативного времени доезда скорой помощи.</p> <p>Удельный вес пациентов, обратившихся с жалобами на отказ в предоставлении медицинской помощи по программе ОМС на территории страхования, в общем числе обслуживаемых пациентов.</p> <p>Удельный вес пациентов, обратившихся с жалобами на лекарственное обеспечение, в общем числе обслуживаемых пациентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в стационаре, - в стационарозамещающем учреждении, - в амбулаторно-поликлиническом учреждении, <p>Удельный вес пациентов, обратившихся с жалобами на лекарственное обеспечение по программе дополнительного лекарственного обеспечения отдельных категорий граждан, в общем числе граждан соответствующих категорий.</p>
Качество удобств	<p>Удельный вес пациентов, обратившихся с жалобами на санитарно-гигиеническое состояние медицинских учреждений, в общем числе обслуживаемых пациентов.</p> <p>Удельный вес медицинских учреждений, в которых отсутствует централизованная система водоснабжения, в общем числе медицинских учреждений.</p>

	Удельный вес медицинских учреждений, требующих капитального ремонта, в общем числе медицинских учреждений.
Свобода выбора врача и медицинского учреждения	Удельный вес пациентов, обратившихся с жалобами на выбор медицинского учреждения в системе ОМС (на территории страхования), в общем числе обслуживаемых пациентов. Удельный вес пациентов, обратившихся с жалобами на выбор врача в общем числе обслуживаемых пациентов.

Сопоставляя предлагаемый перечень показателей для оценки уровня отзывчивости территориальных систем здравоохранения с подходом ВОЗ к оценке отзывчивости, следует отметить, что использование существующей статистической информации не позволят оценить некоторые из элементов отзывчивости, выделяемых ВОЗ: автономность пациентов, конфиденциальность информации и доступ к системам социальной поддержки.

На основе частных показателей, представленных в таблице 1, рассчитывается агрегированный *индикатор общего уровня отзывчивости региональной системы здравоохранения*, как взвешенная сумма вышеуказанных частных показателей.

Первоначально можно считать все выделенные составляющие отзывчивости равноважными, то есть присвоить значение «1» всем весовым коэффициентам при расчете агрегированного индекса отзывчивости на основе частных показателей. В последующем целесообразно провести специальное исследование, цель которого — определение на основе социологического опроса удельного веса каждого из рассматриваемых элементов в формировании агрегированной оценки отзывчивости.

В алгоритм расчета частного элемента отзывчивости по решению органа управления здравоохранением может быть добавлен механизм, обеспечивающий:

- повышение чувствительности алгоритма для случая, когда у одной (или небольшого числа) региональных систем здравоохранения значения частного показателя резко контрастируют со значениями других региональных систем (например, только у одной территории все водоснабжение централизовано);
- повышение устойчивости метода для случая, когда какой-то из удельных весов, приведенных в таблице 1, слишком мал (например, зафиксирована единственная жалоба — одна жалоба не должна резко менять оценку элемента отзывчивости).

Указанный механизм предусматривает, что для частного показателя устанавливаются экспертные границы, и если его значение выходит за заданный таким образом интервал, оно заменяется в расчетах на

соответствующую границу интервала. Механизм важен, прежде всего, для сравнения регионов с небольшой численностью, таких как муниципальные образования. Например, для удельного веса пациентов, обратившихся с жалобами на этику и деонтологию медицинских работников, в общем числе обслуживаемых пациентов, могут быть так подобраны экспертные границы, что отсутствие жалоб, одна или две жалобы будут одинаково влиять на оценку соответствующего элемента отзывчивости.

При расчете агрегированной оценки отзывчивости выполняется нормирование результата на интервал $[0, 1]$ для того, чтобы агрегированная оценка не зависела от числа частных показателей. Нормирование позволяет, при необходимости, изменять состав и число частных показателей, при этом диапазон значений агрегированной оценки отзывчивости не изменяется.

Для определения равномерности распределения отзывчивости для групп населения потребуется ввести дополнительный раздел в форму статистической отчетности ПГ, где будет представлена информация о распределении пациентов, обратившихся с жалобами, по социально-экономическому статусу.

3.5 Индикатор справедливости распределения бремени расходов на здравоохранение

Для оценки справедливости в распределении бремени расходов на здравоохранение предлагается использовать показатель, измеряющий степень различий (неравенства) среди домохозяйств в доле расходов на здравоохранение в расходах домохозяйств на потребности, не связанные с питанием (то есть, в общих расходах за вычетом расходов на питание). Этот показатель аналогичен показателю, примененному ВОЗ для оценки национальных систем здравоохранения:

$$F_i = 1 - 4 \cdot \frac{\sum_{j=1}^5 |H_j - \bar{H}|^3}{0.625},$$

где:

- F_i — индикатор справедливости в распределении бремени расходов на здравоохранение, меняющийся в интервале от 0 до 1;
- H_i — доля расходов на здравоохранение домохозяйств, относящихся к i -му квинтилю по доходам, к расходам домохозяйств данного квинтиля на потребности, не связанные с питанием;
- \bar{H} — средняя доля расходов домохозяйств на здравоохранение к расходам домохозяйств на потребности, не связанные с питанием.

В состав расходов домохозяйств на здравоохранение включаются: взносы на добровольное медицинское страхование, прямая оплата медицинских услуг и приобретение лекарств и товаров медицинского назначения.

В отличие от показателя ВОЗ, в состав расходов домохозяйств на здравоохранение предлагается не включать налоговые платежи членов домохозяйств в части, идущей на государственное финансирование здравоохранения. В России применяется плоская шкала налога на доходы физических лиц (13%). Доля поступлений в государственный бюджет других видов налогов, уплачиваемых физическими лицами незначительна по сравнению с налогом на доходы физических лиц. Расходы на обязательное медицинское страхование работающих включены в состав социального налога, уплачиваемого работодателями. Поэтому вполне оправдано считать, что бремя налоговых платежей в части финансирования здравоохранения распределено среди домохозяйств равномерно.

Индикатор F_i должен рассчитываться для каждого отдельного региона. Источником информации могут служить данные обследования бюджетов домохозяйств, ежегодно проводимого Росстатом. Это единственное обследование, выборка которого включает домохозяйства из всех регионов. Правда, их число варьирует от 100 до 800, и поэтому для ряда регионов, где выборка мала, собираемые данные не будут репрезентативными. Для получения репрезентативных данных для всех регионов потребуются увеличение размеров выборки.

3.6. Интегральный показатель оценки эффективности деятельности территориальных систем здравоохранения

Интегральный показатель оценки эффективности деятельности территориальных систем здравоохранения рассчитывается как взвешенная сумма следующих составляющих индикаторов:

- 1) Индикатора общего уровня здоровья.
- 2) Индикатора распределения уровня здоровья среди населения.
- 3) Индикатора общего уровня отзывчивости системы.
- 4) Индикатора справедливости распределения бремени расходов на здравоохранение.

Интегральный показатель оценки эффективности деятельности территориальных систем здравоохранения представляет собой число в диапазоне от 0 до 1. Вклад каждого составляющего индикатора в это число пропорционален значимости (весу) этого индикатора. Величины значимости (веса) отдельных составляющих интегрального показателя оценки эффективности деятельности территориальных систем здравоохранения определяются экспертным путем.

В качестве индикатора общего уровня здоровья используется показатель DALE — продолжительность жизни, скорректированной с учетом нарушений здоровья. Ввиду того, что этот индикатор:

- отражает один из важнейших параметров благополучия населения территории, напрямую зависящий от деятельности системы здравоохранения,
 - рассчитывается по большому числу независимых детализированных исходных данных,
 - значительная часть этих данных (смертность) не контролируется системой здравоохранения, является внешней для этой системы,
- значимость (вес) этого индикатора при расчете интегрального показателя принимается максимально высокой.

Второй индикатор — индикатор распределения уровня здоровья среди населения, рассчитывается также через показатель DALE отдельных территорий. Его значимость (вес) при расчете интегрального показателя принята меньшей, потому что абсолютное значение индикатора общего уровня здоровья важнее вариаций этого индикатора на отдельных территориях.

Индикатор общего уровня отзывчивости системы — третий индикатор списка, рассчитывается, в основном, по жалобам населения и качеству удобств при оказании медицинской помощи. Но малое количество жалоб и комфортные условия оказания медицинской помощи менее важны, чем продолжительность жизни населения. Этот индикатор имеет самый низкий приоритет (вес) при расчете интегрального показателя.

Четвертый индикатор — индикатор справедливости распределения бремени расходов на здравоохранение, является вторым по значимости (весу) при расчете интегрального показателя, так как он характеризует элемент социальной справедливости — доступность любого члена общества, в том числе имеющих низкие доходы, к гарантированной государством медицинской помощи.

Значимости (веса) частных индикаторов, составляющих интегральный показатель оценки эффективности деятельности территориальных систем здравоохранения, приводятся в таблице 2 в разделе 8.

3.7. Интегральный показатель структурной эффективности

3.7.1. Состав показателей структурной эффективности

Для оценки территориальных систем здравоохранения дополнительно используются показатели структурной эффективности. Необходимость этого определяется наличием в здравоохранении серьезных структурных диспропорций, недостаточной мотивацией главных субъектов здравоохранения к их преодолению.

В системе здравоохранения сложилось нерациональное соотношение между первичной медико-санитарной и специализированной помощью. Уровень развития первичной медико-санитарной помощи крайне низок и

имеет тенденцию к ухудшению. В мировой практике утвердилось понимание закономерности: чем выше доля врачей первичного звена в общей численности врачей (соответственно, чем ниже доля узких специалистов), тем меньше средств необходимо для достижения конечных результатов функционирования системы здравоохранения. В российском здравоохранении доля врачей участковых служб не превышает 25% против 45–55% в западных странах.

Частота направлений больного участковыми врачами к специалистам в России превышает 30% от числа первых посещений, в то время как в западных странах — 4–10%. Это увеличивает нагрузку на стационар. Уровень госпитализации и длительность пребывания больных в стационаре в российском здравоохранении заметно выше, чем в европейских странах. Интегрированный показатель объемов госпитализации — число койко-дней на 1 жителя — почти в 2 раза выше, чем в среднем по Европейскому Союзу. Доля стационарной помощи в общем объеме расходов на здравоохранение в России превышает 60% против 30–40% в европейских странах. Примерно 30% госпитализаций, особенно в отделения терапевтического, неврологического и гинекологического профилей, являются необоснованными с медико-экономической точки зрения: лечение больных могло бы быть результативно и дешевле проведено в амбулаторных условиях.

Острота проблем структурной эффективности не ослабевает, что обесценивает значительную часть дополнительных вложений в здравоохранение.

Предлагается оценивать структурную эффективность территориальных систем здравоохранения на основе следующих показателей:

1. Доля расходов на стационарную помощь в расходах на территориальную программу государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи населению, в процентах.
2. Доля врачей первичного звена (участковых терапевтов, педиатров, врачей общей практики) в общем числе врачей, в процентах.
3. Доля койко-дней, проведенных в дневных стационарах, в общем числе койко-дней стационарного лечения.

Вышеуказанные показатели выступают частными индикаторами структурной эффективности. На их основе предлагается рассчитывать *интегральный показатель структурной эффективности территориальных систем здравоохранения*, который представляет собой число в диапазоне от 0 до 1. Вклад каждого составляющего индикатора в это число пропорционален значимости (весу) этого индикатора. Величины значимости (веса) отдельных составляющих интегрального показателя структурной эффективности территориальных систем здравоохранения определяются экспертным путем.

Первый частный индикатор характеризует совокупное влияние на структурную эффективность комплекса факторов — сокращение дорогостоящей стационарной помощи и одновременное повышения роли и расширения функций амбулаторной и стационарозамещающей помощи.

Такое изменение финансовых потоков в наибольшей мере характеризует системность мер, предпринимаемых для повышения структурной эффективности. Поэтому значимость этого частного индикатора при расчете интегрального показателя структурной эффективности принята самой высокой.

Второй частный индикатор отражает уровень развития первичного звена медицинской помощи. Важной задачей сейчас является усиление первичной помощи, и это подтверждается мировым опытом развития систем здравоохранения¹⁷. В то же время этот частный индикатор носит менее «синтетический» характер по сравнению с первым, поэтому ему придано несколько меньшее значение при расчете интегрального показателя структурной эффективности.

Третий частный индикатор характеризует степень развития стационарозамещающих технологий, способных снизить нагрузку на стационары круглосуточного пребывания. Но место этих технологий в общей системе оказания медицинской помощи заметно ниже, чем первичной помощи. Соответственно ниже и его значимость при расчете интегрального показателя структурной эффективности.

Предпочтительными значениями первого частного индикатора структурной эффективности (отражающими устранение известных диспропорций — перекос в сторону оказания дорогостоящей стационарной помощи) являются меньшие значения. В то же время предпочтительными значениями второго и третьего частных индикаторов являются большие значения, они характеризуют увеличение значимости первичной и стационарозамещающей помощи.

Интегральный показатель структурной эффективности строится таким образом, что он будет возрастать с увеличением структурной эффективности в диапазоне от 0 до 1. Та территория, у которой самая низкая структурная эффективность, будет иметь наименьшее число из этого диапазона, а та территория, у которой наилучшая структурная эффективность, получит максимальное значение из этого диапазона. Таким образом, интегральный показатель структурной эффективности будет иметь большее значение, если первый частный индикатор (доля расходов на стационарную помощь в расходах на территориальную программу государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи населению) получит меньшее значение, а остальные два частных индикатора (доля врачей первичного звена в общем числе врачей и доля койко-дней, проведенных в дневных стационарах по отношению к числу койко-дней стационарного лечения) — большие значения.

В алгоритм расчета частного индикатора структурной эффективности по решению органа управления здравоохранением может быть добавлен

¹⁷ Обзор исследований см. R.Atun. What are advantages and disadvantages of restructuring a health system to be more focused on primary care services? WHO Health Evidence Network. January 2004

механизм, обеспечивающий повышение чувствительности алгоритма для случая, когда у одной (или небольшого числа) региональных систем здравоохранения значения частного индикатора резко контрастируют со значениями других региональных систем (например, у некоторой территории нет ни одной стационарозамещающей койки). Механизм предусматривает, что для частного индикатора устанавливаются экспертные границы, и если его значение выходит за заданный таким образом интервал, оно заменяется в расчетах на соответствующую границу интервала. Механизм важен, прежде всего, для регионов с небольшой численностью, таких как муниципальные образования.

При расчете интегрального показателя структурной эффективности выполняется нормирование результата на интервал $[0, 1]$. Нормирование позволяет, при необходимости, изменять в будущем состав и число частных индикаторов, при этом диапазон значений интегрального показателя структурной эффективности не изменится.

3.7.2. Источники информации для расчета показателей структурной эффективности

Государственные расходы на здравоохранение за расчетный год, в том числе расходы на амбулаторно-поликлиническую и стационарную помощь (для расчета показателя 1) можно получить из формы № 62 «Сведения об оказании и финансировании медицинской помощи населению», утвержденной Постановлением Росстата № 90 от 21.11.07 (таблица 2000, строки 07 и 10 соответственно). Эта форма ежегодно заполняется органами управления здравоохранением в субъектах РФ. На уровне Российской Федерации выверенные данные сводятся Министерством здравоохранения и социального развития в форме «Формирование и выполнение территориальной Программы государственных гарантий» (таблица 2000, строка 21).

Число должностей врачей в целом, поликлинических врачей по врачебным специальностям для расчета показателя 2 можно получить из формы № 30 "Сведения о лечебно-профилактическом учреждении", утвержденной постановлением Госкомстата России от 10.09.2002, №175, таблица 3210.

Число случаев лечения в дневных стационарах и в стационарах круглосуточного пребывания (для расчета показателя 3) определяется из формы № 62 (таблица 2000, строки 05 и 08 соответственно).

4. Расчет индикатора общего уровня здоровья

4.1. Индикатор общего уровня здоровья

Для целей сравнительной оценки уровня здоровья населения в разных регионах (субъектах Федерации) используется *показатель продолжительности жизни, скорректированной с учетом нарушений здоровья - DALE*.

Данный показатель используется в качестве основного индикатора общего уровня здоровья населения субъектов Федерации, а также населения муниципальных образований внутри каждого субъекта Российской Федерации.

Показатель DALE рассчитывается для каждого субъекта Федерации в целом и отдельно для всех входящих в него муниципальных образований за установленный календарный период.

4.2. Классификатор болезней для расчета показателя DALE.

Показатель DALE рассчитывается для каждой территории (субъекта Федерации, муниципального образования) на основе четырехуровневого классификатора болезней, использовавшегося в проекте ВОЗ по оценке глобального бремени болезней¹⁸ (см. таблицу П1 в Приложении 2).

В данном классификаторе выделены причины смерти, которые имеют четыре уровня дезагрегации и включают 160 отдельных заболеваний и травм. На первом уровне общая смертность делится на три развернутых группы причин:

- группа I состоит из инфекционных болезней, причин материнской смертности, болезней перинатального периода и расстройства питания;
- группа II содержит все неинфекционные болезни;
- группа III включает намеренные и ненамеренные травмы и отравления.

Каждая группа разделена на несколько подкатегорий болезней и травм, которые, в совокупности, являются взаимно исключающими и исчерпывающими весь набор болезней, входящих в соответствующую группу. Группа I разделена на 5 подкатегорий (инфекционные и паразитарные болезни, респираторные инфекции, случаи материнской смертности, болезни перинатального периода и нарушения питания). Группа II разделена на 14 подкатегорий. Группа III разделена на 2 категории: преднамеренные и непреднамеренные повреждения.

Третий уровень дезагрегации используется для идентификации более специфических причин нарушений здоровья внутри каждой из 21

¹⁸ Mathers C D, Vos T, Lopez A D, Salomon J, Ezzati M (ed.) 2001. National Burden of Disease Studies: A Practical Guide. Edition 2.0. Global Program on Evidence for Health Policy. Geneva: World Health Organization.

подкатегорий. Например, в категории респираторных инфекций выделены такие специфические причины, как инфекции верхних дыхательных путей, инфекции нижних дыхательных путей и отиты (воспаление среднего уха).

Для некоторых заболеваний, таких, как болезни, передаваемые половым путем (БПП), представлен четвертый уровень дезагрегации (для данной группы это сифилис, хламидиоз и гонорея).

4.3. Последовательность расчета показателя DALE

Для расчета показателя DALE — продолжительности жизни, скорректированной с учетом нарушений здоровья, производится расчет кратких таблиц дожития (ТД) населения по следующим возрастным группам: 0, 1–4, 5–9, 10–14, ..., 85+. Для каждой возрастной группы последовательно рассчитываются следующие показатели:

- потери здоровой жизни вследствие нарушений здоровья, не приводящих к смертельному исходу;
- вероятность умереть в различных возрастных группах;
- число доживающих до различных возрастов;
- число живущих в различных возрастных группах;
- накопленное число живущих в различных возрастных группах;
- ожидаемая продолжительность жизни для лиц, доживших до различных возрастов;
- распространенность нарушений здоровья с учетом тяжести и коморбидности этих нарушений;
- число живущих и накопленных чисел живущих в различных возрастных группах с нарушениями и без нарушений здоровья;
- ожидаемая продолжительность жизни, скорректированной с учетом нарушений здоровья, для лиц, доживших до различных возрастов.

4.4. Расчет показателя потерь здоровой жизни вследствие нарушений здоровья, не приводящих к смертельному исходу

Расчет потерь здоровой жизни вследствие нарушений здоровья, не приводящих к смертельному исходу, производится на основе данных о болезненности/распространенности каждой из рассматриваемых болезней на середину рассматриваемого периода (календарного года).

Эти данные рассчитываются посредством суммирования данных из территориальных фондов ОМС за три календарных года по обращаемости населения за медицинской помощью: по возрасту, полу, муниципальным образованиям и причинам обращения (видам болезней).

Показатель потерь здоровой жизни лиц возраста x вследствие заболевания j , не приводящих к смертельному исходу (YLD_x^j), рассчитывается по формуле:

$$YLD_x^j = I_x^j \cdot DW_x^j,$$

где I_x^j — количество лиц возраста x , с рассматриваемым нарушением здоровья j -го типа (исчерпанная заболеваемость/болезненность) в рассматриваемый период;

DW_x^j — вес (серьезности/тяжести) упомянутого нарушения здоровья для лица возраста x , с рассматриваемым нарушением здоровья j -го типа (задается числом в пределах от 0 до 1; для менее тяжелых нарушений здоровья эта величина ближе к нулю, а для более тяжелых нарушений здоровья — ближе к единице).

Значения DW_x^j даны в таблице П2 в Приложении 2. Данные коэффициенты приведены только для «исходных» заболеваний, то есть для тех заболеваний, травм и нарушений здоровья, которые не являются классами болезней и их отдельными группами.

Для всех остальных классов и групп болезней (составных заболеваний) показатели YLD рассчитываются в виде сумм соответствующих исходных строк. Перечень составных заболеваний и входящих в их состав исходных болезней дан в таблице П3 в Приложении 2.

4.5. Расчет вероятностей умереть в различных возрастных группах

Показатели вероятностей умереть в различных возрастных группах q_x рассчитываются на основе совокупности возрастных коэффициентов смертности M_x .

Для каждой возрастной группы x , за исключением последней возрастной группы, расчет показателя q_x , производится по следующей формуле:

$${}_nq_x = \frac{n \cdot {}_nM_x}{1 + n \cdot (1 + {}_na_x) \cdot {}_nM_x},$$

где ${}_nq_x$ — вероятность умереть для возрастной группы $[x, x + n]$ лет;

${}_nM_x$ — возрастной коэффициент смертности для этой возрастной группы,

n — размер (ширина) возрастной группы (в годах); ширина первой возрастной группы (0 лет), равна 1 году, второй возрастной

группы (1–4 лет), равна 4 годам, всех последующих возрастных групп, кроме последней возрастной группы, — 5 лет;

${}_n a_x$ — доля возрастного интервала, который внутри возрастной группы проживут умершие в данном возрасте.

Величины ${}_n a_x$ для всех возрастных групп, кроме двух первых, принимаются равными 0.5. Это основывается на допущении, что индивидуумы, умершие в рассматриваемых возрастах, умирают равномерно в течение соответствующих пятилетних интервалов. Для первой возрастной группы (0 лет) ${}_1 a_0 = 0.1$, что соответствует наблюдаемым закономерностям первого года жизни ребенка, а для второй возрастной группы (1–4 лет) ${}_4 a_1 = 0.4$, что отражает наблюдаемую более высокую смертность детей в первые годы рассматриваемого возрастного интервала.

Для последней возрастной группы приведенная выше формула не применяется, а значение $a_{85} = 1$ (поскольку максимальный возраст, людей, включаемых в эту последнюю возрастную группу не ограничивается, вероятность умереть для членов данной группы равна 1).

После расчета вероятностей умереть ${}_n q_x$, для каждой возрастной группы рассчитываются величины ${}_n p_x$ — вероятности дожития в возрастном интервале $[x, x + n]$ лет по следующей формуле:

$${}_n p_x = 1 - {}_n q_x$$

4.6. Расчет чисел доживающих до различных возрастов

Показатель l_x — числа доживающих до возраста x представляет оценку количества людей в условной когорте, доживающих до точного возраста x , если начальная численность этой когорты задавалась числом l_0 .

Первоначальная численность условной когорты l_0 , называется *радиксом* или *корнем* таблицы дожития. Для расчетов радикс ТД l_0 может быть взят равным 1 или 1000, или 100 000.

В отличие от других показателей ТД, показатель l_x относится к точному возрасту, а не к возрастному интервалу. Численности доживающих до начальных возрастов каждого следующего возрастного интервала ТД определяются следующими соотношениями:

$$l_{x+n} = l_x \cdot {}_n p_x = l_x \cdot (1 - {}_n q_x),$$

$${}_n d_x = l_x - l_{x+n} = l_x \cdot {}_n q_x.$$

где ${}_n d_x$ — показатель ТД, называемый далее количеством смертей в ТД между точными возрастами x и $x+n$ (или количеством смертей в ТД в возрастном интервале $[x, x+n]$ лет).

Для последней возрастной группы ТД количество умерших в ТД будет равно количеству доживающих.

Показатели l_x являются условными числами. Они относятся только к ТД с заданным радикусом (начальной численность родившихся в условной когорте населения), и не отражают действительного количества индивидуумов, как родившихся, так и достигших точного возраста x в реальном населении каждой территории. В то же время совокупность величин l_x является обобщенной характеристикой уровня смертности реального населения в рассматриваемом текущем календарном году, поэтому ТД, построенные по данным текущей статистики смертности, называют текущими ТД.

4.7. Расчет чисел живущих в различных возрастных группах

В кратких ТД каждый индивидуум, который остался жить в интервале $[x, x+n]$ лет вкладывает n лет жизни (n — длина интервала) в общее количество лет жизни индивидуумов условной когорты, состоящей из l_0 «рождений», а каждый индивидуум, который умирает в этом интервале, вкладывает количество лет, равное произведению величины ${}_n a_x$, на длину этого интервала.

Показатель ${}_n L_x$ — числа живущих в возрастной группе x — в ТД определяется как общее число человеко-лет, прожитое всеми живущими в возрастном интервале $[x, x+n]$ (как пережившими этот возрастной интервал, так и умершими в возрасте от x до $x+n$). Этот показатель рассчитывается по формуле:

$${}_n L_x = n \cdot (l_{x+n} + {}_n a_x \cdot {}_n d_x).$$

Поскольку $l_{x+n} = l_x - {}_n d_x$, и соответственно ${}_n d_x = l_x - l_{x+n}$, то

$${}_n L_x = n \cdot (l_{x+n} \cdot (1 - {}_n a_x) + {}_n a_x \cdot l_x).$$

Таким образом, показатель ${}_n L_x$ рассчитывается как взвешенное среднее показателей l_{x+n} и l_x , умноженное на ширину возрастного интервала n .

Поскольку последний возрастной интервал не имеет фиксированной длины, количество живущих в этом интервале определяется с помощью другой формулы:

$${}_nL_x = \frac{{}_nd_x}{{}_nM_x}.$$

4.8. Расчет накопленных чисел живущих в различных возрастных группах

Показатель накопленного числа живущих в возрастной группе (T_x) — характеризует количество человеко-лет, прожитых членами условной когорты после возраста x . T_x , как и l_x относится к точному возрасту x , а не к возрастному интервалу $[x, x + n]$.

Показатель T_x рассчитывается как накопленная сумма чисел живущих ${}_nL_x$, начиная с последнего возрастного интервала:

$$T_x = T_{x+n} + {}_nL_x,$$

при этом $T_{85} = L_{85+}$; $T_{80} = T_{85} + {}_5L_{80}$ и так далее.

Показатели q_x ; l_x , ${}_nL_x$, T_x являются вспомогательными показателями для расчета основных показателей ТД.

4.9. Расчет показателей ожидаемой продолжительности жизни для лиц, доживших до различных возрастов

Показатели ожидаемой продолжительности жизни для лиц, доживших до различных возрастов — e_x .

Для каждого возраста x показатель ожидаемой продолжительности жизни e_x определяется как ожидаемое (среднее) количество лет, которое приходится на одного человека, достигшего возраста x .

Поскольку до возраста x в текущей ТД доживает l_x человек, а общее количество лет оставшейся жизни для этих людей задается показателем T_x , значение e_x для каждого возраста, включенного в ТД, рассчитывается по следующей формуле:

$$e_x = \frac{T_x}{l_x}.$$

Среднее количество лет, которое приходится на одного новорожденного в условной когорте (e_0), называют *ожидаемой продолжительностью жизни* при рождении, или *средней продолжительностью жизни*. Значение этого показателя определяется как отношение:

$$e_0 = \frac{T_0}{l_0}.$$

4.10. Расчет показателя распространенности нарушений здоровья с учетом тяжести и коморбидности этих нарушений

Показатель RYLD_x^j — распространенности нарушений здоровья лиц возраста x вследствие заболевания j с учетом тяжести и коморбидности этих нарушений вычисляется на основе рассчитанных показателей потерь от несмертельных нарушений здоровья YLD_x^j (см. раздел 4.4).

Указанные показатели нужно преобразовать в относительные величины тяжести нарушений здоровья, разделив их на среднегодовые численности населения по соответствующим возрастным группам:

$$\text{RYLD}_x^j = \frac{\text{YLD}_x^j}{P_x},$$

где P_x — среднегодовая численность рассматриваемого населения в половозрастной группе x .

Расчеты производятся для всех заболеваний, которые были определены выше в разделе 4.2. как исходные заболевания и представлены в таблице П1.

С помощью полученных величин тяжести нарушений здоровья вследствие исходных заболеваний производится расчет таких величин для составных заболеваний, которые были определены в разделе 4.4. и приведены в таблице П3. Необходимо учесть, что в таблице П3 представлено несколько уровней составных заболеваний, по всем из которых должны быть рассчитаны относительные величины тяжести нарушений здоровья по формуле:

$$\text{RYLD}_x^j = 1 - \prod_{k \in G} (1 - \text{RYLD}_x^k),$$

здесь $\prod_{k \in G}$ — знак произведения по всем заболеваниям k , входящим в группу исходных и относящихся к одному и тому же составному заболеванию G .

Например, в таблице П3 имеется строка U111, соответствующая составному заболеванию (группе) «Болезни органов дыхания», в состав которой входят заболевания с кодами U112, U113 и U114. Тогда относительный показатель тяжести нарушений здоровья для «Болезней органов дыхания» с учетом коморбидности рассчитывается следующим образом:

$$RYLD_x^{U111} = 1 - (1 - RYLD_x^{U112}) \cdot (1 - RYLD_x^{U113}) \cdot (1 - RYLD_x^{U114}).$$

Конечная цель всех промежуточных расчетов – получить оценку распространенности нарушений здоровья с учетом тяжести и коморбидности этих нарушений для группы болезней «Все болезни» U000 — $RYLD_x^{U000}$.

Этот показатель рассчитывается для всех половозрастных групп.

4.11. Расчет чисел живущих и накопленных чисел живущих в различных возрастных группах с нарушениями и без нарушений здоровья

После получения значений показателей $RYLD_x^{U000}$ производится расчет показателей:

YWD_x — число живущих без нарушений здоровья в возрастной группе x ,

$TYWD_x$ — накопленное число живущих без нарушений здоровья в возрастных группах x и старше.

Расчет показателей числа живущих с нарушениями здоровья производится по формулам:

$$YWD_x = (1 - RYLD_x^{U000})_n L_x,$$

где ${}_n L_x$ — число живущих в возрастной группе x .

Показатели накопленных чисел живущих без нарушений здоровья рассчитываются как накопленные суммы чисел живущих без нарушения здоровья YWD_x , начиная с последнего возрастного интервала:

$$TYWD_{85+} = YWD_{85+},$$

$$TYWD_x = TYWD_{x+n} + YWD_x.$$

4.12. Расчет ожидаемой продолжительности жизни, скорректированной с учетом нарушений здоровья, для лиц, доживших до различных возрастов

Показатель ожидаемой продолжительности жизни, скорректированной с учетом нарушений здоровья, для лиц, доживших до возраста x , $DALE_x$, рассчитывается по следующей формуле:

$$DALE_x = \frac{TYWD_x}{l_x},$$

где l_x — показатель числа доживающих до возраста x (раздел 4.6);

$TYWD_x$ — накопленное число живущих без нарушений здоровья в возрастных группах x и старше (раздел 4.8).

Искомая величина DALE рассчитывается по формуле:

$$DALE = DALE_0 = \frac{TYWD_0}{l_0}$$

Числовой пример расчета показателей: l_x , ${}_5L_x$, e_x , YWD_x , $DALE_x$ представлен в таблице П4 в Приложении 2.

5. Расчет индикатора распределения уровня здоровья среди населения

Индикатор распределения уровня здоровья среди населения рассчитывается для системы здравоохранения каждого региона и измеряет степень различий в продолжительности жизни, скорректированной с учетом нарушений здоровья (DALE), между жителями муниципальных образований, входящих в состав региона (субъекта Российской Федерации).

Индикатор HE — распределения уровня здоровья среди населения региона рассчитывается по формуле:

$$HE = \frac{\sum_{s=1}^n \sum_{t=1}^m |DALE_s - DALE_t|}{2 \cdot n^2 \cdot \overline{DALE}},$$

где s, t — номер муниципального образования в составе региона;

n — количество муниципальных образований в регионе;

$DALE_s, DALE_t$ — значения показателей DALE по муниципальным образованиям s и t ;

\overline{DALE} — среднее значение показателя DALE по совокупности муниципальных образований региона.

6. Расчет индикатора общего уровня отзывчивости системы здравоохранения

6.1. Понятие отзывчивости системы здравоохранения связано с немедицинскими (неклиническими) аспектами ее функционирования: обеспечением уважения достоинства человека, его автономии и конфиденциальности информации, вниманием к пациентам, качеству условий оказания медицинской помощи, свободой выбора производителей медицинских услуг.

Индикатор общего уровня отзывчивости характеризует отношение системы здравоохранения к людям с точки зрения уважения их достоинства, внимания к пациентам, качества удобств для пациентов, свободы выбора врача и медицинского учреждения.

Индикатор общего уровня отзывчивости рассчитывается для системы здравоохранения каждого региона (для каждой i -ой территории).

6.2. Индикатор общего уровня отзывчивости рассчитывается на основе 11 частных индикаторов отзывчивости.

6.2.1. *Удельный вес пациентов, обратившихся с обоснованными жалобами на этику и деонтологию медицинских работников, в общем числе застрахованных по ОМС в регионе C_E* рассчитывается по формуле:

$$C_E = \frac{N_E}{N_I},$$

где N_E — число обоснованных жалоб пациентов на этику и деонтологию медицинских работников.

N_I — общее число застрахованных на данной территории граждан в системе ОМС.

Число жалоб указанного вида представляет собой сумму всех указанных жалоб, письменных и устных, представленных в ТФОМС и в страховые медицинские организации (СМО). Значение показателя исчисляется как сумма столбцов 7 и 8 по строке 8 таблицы 1.2. «Жалобы и причины обращений граждан с жалобами» формы ведомственного статистического наблюдения № ПГ.

Общее число застрахованных на данной территории граждан в системе ОМС представляет собой сумму застрахованных в страховых медицинских организациях, работающих в i -ой территории, и филиалах Территориального фонда обязательного медицинского страхования (ТФОМС). Данные представляются ТФОМСом.

6.2.2. *Удельный вес пациентов, обратившихся с обоснованными жалобами на организацию работы медицинских учреждений, в общем числе застрахованных по ОМС в регионе C_O* рассчитывается по формуле:

$$C_O = \frac{N_O}{N_I},$$

где N_O — число обоснованных жалоб на организацию работы лечебно-профилактических учреждений.

N_I — общее число застрахованных на данной территории граждан в системе ОМС.

Число жалоб указанного вида представляет собой сумму всех указанных жалоб, письменных и устных, представленных в ТФОМС и в СМО. Значение показателя исчисляется как сумма столбцов 7 и 8 по строке 6 таблицы 1.2. «Жалобы и причины обращений граждан с жалобами» формы ведомственного статистического наблюдения № ПГ.

6.2.3. *Удельный вес вызовов бригад скорой помощи, добравшихся до пациента с опозданием относительно нормативного времени доезда скорой помощи A_L .* Этот показатель собирается по регионам Российской Федерации по специальному запросу Министерства здравоохранения и социального развития. С 2008 года данный показатель внесен в форму № 40 «Деятельность служб скорой медицинской помощи» ведомственной статистической отчетности.

6.2.4. *Удельный вес пациентов, обратившихся с жалобами на отказ в предоставлении медицинской помощи по программе ОМС на территории страхования, в общем числе застрахованных по ОМС в регионе C_R* рассчитывается по формуле:

$$C_R = \frac{N_R}{N_I},$$

где N_R — число жалоб на отказ в оказании медицинской помощи по программе ОМС.

N_I — общее число застрахованных на данной территории граждан в системе ОМС.

Число жалоб указанного вида представляет собой сумму всех указанных жалоб, письменных и устных, представленных в ТФОМС и СМО. Значение показателя исчисляется как сумма столбцов 7 и 8 по строке 11.1 таблицы 1.2. «Жалобы и причины обращений граждан с жалобами» формы ведомственного статистического наблюдения № ПГ.

6.2.5. *Удельный вес пациентов, обратившихся с обоснованными жалобами на лекарственное обеспечение, в общем числе застрахованных по ОМС в регионе C_D* рассчитывается по формуле:

$$C_D = \frac{N_D}{N_I},$$

где N_D — число обоснованных жалоб на недостаточное лекарственное обеспечение

- в стационаре,
- в стационарозамещающем учреждении,
- в амбулаторно-поликлиническом учреждении.

N_I — общее число застрахованных на данной территории граждан в системе ОМС.

Число жалоб указанного вида представляет собой сумму всех указанных жалоб, письменных и устных, представленных в ТФОМС и СМО. Значение показателя исчисляется как сумма столбцов 7 и 8 по соответствующим строкам 10, 10.1, 10.2 и 10.3 таблицы 1.2. «Жалобы и причины обращений граждан с жалобами» формы ведомственного статистического наблюдения № ПГ.

6.2.6. *Удельный вес пациентов, обратившихся с обоснованными жалобами на лекарственное обеспечение по программе дополнительного лекарственного обеспечения отдельных категорий граждан, в общем числе отдельных категорий граждан, получающих государственную социальную помощь в виде набора социальных услуг C_A* рассчитывается по формуле:

$$C_A = \frac{N_A}{N_C},$$

где N_A — число обоснованных жалоб на недостатки лекарственного обеспечения по программе дополнительного лекарственного обеспечения,

N_C — общее число граждан льготного контингента, получающих государственную социальную помощь в виде набора социальных услуг и проживающих на территории региона.

Число жалоб указанного вида представляет собой сумму всех указанных жалоб, письменных и устных, представленных в ТФОМС и СМО. Значение показателя исчисляется как сумма столбцов 7 и 8 по строке 10.4 таблицы 1.2. «Жалобы и причины обращений граждан с жалобами» формы ведомственного статистического наблюдения № ПГ.

Информация о численности граждан льготного контингента, проживающих на территории региона, представляется региональным филиалом Пенсионного фонда.

6.2.7. *Удельный вес пациентов, обратившихся с обоснованными жалобами на санитарно-гигиеническое состояние медицинских учреждений, в общем числе застрахованных по ОМС в регионе C_S* рассчитывается по формуле:

$$C_S = \frac{N_S}{N_I},$$

где N_S — число обоснованных жалоб на санитарно-гигиеническое состояние медицинских учреждений.

N_I — общее число застрахованных на данной территории граждан в системе ОМС.

Число жалоб указанного вида представляет собой сумму всех указанных жалоб, письменных и устных, представленных в ТФОМС и СМО. Значение показателя исчисляется как сумма столбцов 7 и 8 по строке 7 таблицы 1.2. «Жалобы и причины обращений граждан с жалобами» формы ведомственного статистического наблюдения № ПГ.

6.2.8. *Удельный вес медицинских учреждений, в которых отсутствует централизованная система водоснабжения, в общем числе медицинских учреждений U_W .*

Источник информации — Форма № 47 государственной отраслевой статистической отчетности — сводный отчет «Сведения о сети и деятельности учреждений здравоохранения». В ней отражаются показатели состояния материально-технической базы медицинских учреждений (такие, как наличие централизованного водоснабжения, число медицинских учреждений, требующих капитального ремонта, и др.). Эта отчетность собирается по всем государственным и муниципальным медицинским учреждениям.

6.2.9. *Удельный вес медицинских учреждений, требующих капитального ремонта, в общем числе медицинских учреждений U_R .*

Источник информации — Форма № 47 государственной отраслевой статистической отчетности — сводный отчет «Сведения о сети и деятельности учреждений здравоохранения».

6.2.10. *Удельный вес пациентов, обратившихся с обоснованными жалобами на выбор медицинского учреждения в системе ОМС (на территории страхования), в общем числе застрахованных по ОМС в регионе C_U рассчитывается по формуле:*

$$C_U = \frac{N_U}{N_I},$$

где N_U — число обоснованных жалоб на выбор медицинского учреждения в системе ОМС.

N_I — общее число застрахованных на данной территории граждан в системе ОМС.

Число жалоб указанного вида представляет собой сумму всех указанных жалоб, письменных и устных, представленных в ТФОМС и СМО. Значение показателя исчисляется как сумма столбцов 7 и 8 по строке 4.1 таблицы 1.2. «Жалобы и причины обращений граждан с жалобами» формы ведомственного статистического наблюдения № ПГ.

6.2.11. *Удельный вес пациентов, обратившихся с обоснованными жалобами на выбор врача, в общем числе застрахованных по ОМС в регионе C_P рассчитывается по формуле:*

$$C_P = \frac{N_P}{N_I},$$

где N_P — число обоснованных жалоб на выбор врача.

N_I — общее число застрахованных на данной территории граждан в системе ОМС.

Число жалоб указанного вида представляет собой сумму всех указанных жалоб, письменных и устных, представленных в ТФОМС и СМО. Значение показателя исчисляется как сумма столбцов 7 и 8 по строке 5 таблицы 1.2. «Жалобы и причины обращений граждан с жалобами» формы ведомственного статистического наблюдения № ПГ.

6.3. В индекс отзывчивости i -ой территории входят не сами вычисленные значения частных индикаторов индексов отзывчивости, а их вклады. Если Z^i — один из 11 частных индикаторов отзывчивости, описанных в п. 6.2, то его вклад $C(Z^i)$ для i -ой территории рассчитывается по следующему алгоритму:

- 1) Рассмотрим первый частный индикатор индекс отзывчивости Z_1^i для i -ой территории. Среди всех вычисленных значений первого частного индикатора отзывчивости по всем территориям находим наименьшее значение a и наибольшее значение b :

$$a = \min_i(Z_1^i) \text{ и } b = \max_i(Z_1^i).$$

Затем таким же образом минимальное и максимальное значения определяем для второго, третьего и всех последующих частных индикаторов индексов отзывчивости Z_k^i , $k = 2, 3, \dots, 11$.

- 2) Наименьшее значение a и наибольшее значение b каждого частного индикатора отзывчивости определяют наилучшее и наихудшее значения по всем территориям, и все значения лежат в диапазоне $[a, b]$.
- 3) Вклад $C(Z_k^i)$ k -го частного индикатора отзывчивости для i -ой территории вычисляется по формуле:

$$C(Z_k^i) = \frac{b - Z_k^i}{b - a}.$$

Таким образом для i -ой территории рассчитываются вклады 11 частных индикаторов отзывчивости: $C(C_E^i)$, $C(C_O^i)$, $C(A_L^i)$, $C(C_R^i)$, $C(C_D^i)$, $C(C_A^i)$, $C(C_S^i)$, $C(U_W^i)$, $C(U_R^i)$, $C(C_U^i)$, $C(C_P^i)$.

6.4. На основе рассчитанных показателей вкладов частных индикаторов отзывчивости производится расчет показателей элементов отзывчивости: *достоинства, внимания, качества удобств, свободы выбора врача и медицинского учреждения.*

Достоинство. Этот элемент характеризует насколько уважительно система здравоохранения относится к пациентам, их интересам и правам.

Внимание. Этот показатель характеризует уровень доступности услуг, оказываемых системой здравоохранения.

Качество удобств. Этот показатель характеризует основные бытовые условия предоставления медицинских услуг.

Свобода выбора врача и медицинского учреждения. Этот показатель отражает возможность пациента выбора врача и медицинского учреждения при получении медицинской помощи.

Показатель *достоинства* D^i для i -ой территории рассчитывается как

$$D^i = C(C_E^i) + C(C_O^i).$$

Показатель *внимания* A^i для i -ой территории рассчитывается по формуле:

$$A^i = C(A_L^i) + C(C_R^i) + C(C_D^i) + C(C_A^i).$$

Показатель *качества удобств* Q^i для i -ой территории рассчитывается по формуле:

$$Q^i = C(C_S^i) + C(U_W^i) + C(U_R^i).$$

Показатель *свободы выбора врача и медицинского учреждения* C^i для i -ой территории рассчитывается по формуле:

$$C^i = C(C_U^i) + C(C_P^i).$$

6.5. *Индикатор общего уровня отзывчивости* R^i для i -ой территории рассчитывается по формуле:

$$R^i = D^i + A^i + Q^i + C^i.$$

Рассчитанный по приведенному алгоритму индикатор общего уровня отзывчивости принимает значение в диапазоне от 0 до 11 и тем большее, чем выше значения имеют отдельные элементы отзывчивости.

Ранжированные по территориям вклады каждого частного индикатора отзывчивости показывают, по какой причине (из-за какого отдельного элемента отзывчивости) каждая территория получает или теряет баллы индикатора общего уровня отзывчивости.

7. Расчет индикатора справедливости распределения бремени расходов на здравоохранение

7.1. Индикатор справедливости распределения бремени расходов на здравоохранение измеряет степень различий (неравенства) среди домохозяйств в доле расходов на здравоохранение в общих расходах домохозяйств за вычетом расходов на питание.

7.2. Индикатор справедливости распределения бремени расходов рассчитывается по выборочным данным о доходах и расходах домохозяйств в субъекте Российской Федерации (i -ой территории), относящимся к анализируемому году.

По данным о распределении подушевых (в расчете на одно члена домохозяйства) доходов домохозяйств за анализируемый год вся выборка домохозяйств в i -ой территории упорядочивается по возрастанию подушевого дохода и затем разбивается на пять групп с равной численностью (квинтилей).

7.3. Для каждого j -го квинтиля рассчитывается показатель:

H_j — средняя доля расходов на медицинскую помощь в общих расходах домохозяйств j -го квинтиля за вычетом расходов на питание; значение H_j рассчитывается в виде десятичной дроби.

В состав расходов домохозяйств на медицинскую помощь включаются: взносы на добровольное медицинское страхование, оплата медицинских услуг и приобретение лекарств и товаров медицинского назначения.

7.4. Для всей выборки домохозяйств рассчитывается показатель:

\bar{H} — средняя доля расходов домохозяйств на медицинскую помощь в общих расходах домохозяйств за вычетом расходов на питание; значение \bar{H} рассчитывается в виде десятичной дроби.

7.5. Расчет значений показателей H_j и \bar{H} для субъектов Российской Федерации может быть произведен Федеральной службой государственной статистики (Росстатом) или ее территориальными органами в субъектах Российской Федерации по запросу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации или органов управления здравоохранением в субъектах Российской Федерации. Источником информации для расчета являются данные обследования бюджетов домохозяйств, ежегодно проводимого Росстатом.

7.6. Индикатор справедливости распределения бремени расходов на здравоохранение F_i для i -ой территории рассчитывается формуле:

$$F_i = 1 - 4 \frac{\sum_{j=1}^5 |H_j - H|^3}{0.625}.$$

Индикатор справедливости распределения бремени расходов на здравоохранение изменяется в интервале от 0 до 1. Значение 1 соответствует равномерному распределению бремени расходов между домохозяйствами, относящимися к разным доходным группам (квинтилям). Чем ближе рассчитанное значение к 0, тем менее справедливо распределено бремя расходов на медицинскую помощь среди населения.

8. Расчет интегрального показателя оценки эффективности деятельности территориальных систем здравоохранения

8.1. Интегральный показатель оценки эффективности деятельности территориальных систем здравоохранения рассчитывается на основе следующих составляющих индикаторов:

- 1) Индикатора общего уровня здоровья.
- 2) Индикатора распределения уровня здоровья среди населения.
- 3) Индикатора общего уровня отзывчивости системы.
- 4) Индикатора справедливости распределения бремени расходов на здравоохранение.

8.2. Рассмотрим составляющие интегрального показателя оценки эффективности деятельности территориальных систем здравоохранения.

В качестве индикатора общего уровня здоровья используется показатель DALE — продолжительность жизни, скорректированной с учетом нарушений здоровья. Вычисление значений показателя DALE описано в разделе 4.

Расчет значений индикатора распределения уровня здоровья среди населения описан в разделе 5.

Индикатор общего уровня отзывчивости системы здравоохранения агрегирует в себя значения 11 частных индикаторов, отражающих жалобы населения на деятельность системы здравоохранения, реагирование системы здравоохранения на запросы граждан, комфортность предоставления медицинских услуг. Составляющие индикатора общего уровня отзывчивости системы позволяют дополнительно оценить такие составляющие отзывчивости, как достоинство, внимание к пациентам, качество удобств, свободу выбора врача.

Расчет значений индикатора описано в разделе 6.

Индикатор распределения бремени расходов на здравоохранение измеряется путем количественной оценки неравенства в распределении

бремени расходов населения на медицинскую помощь, описанного в разделе 7.

8.3. *Интегральный показатель оценки эффективности деятельности территориальных систем здравоохранения* представляет собой число в диапазоне от 0 до 1. Вклад каждого составляющего индикатора в это число пропорционален значимости (весу) составляющего индикатора. Установленные в рамках данной методики величины значимости составляющих индикаторов приведены ниже.

Таблица 2.

Значимости (веса) частных индикаторов, составляющих интегральный показатель оценки эффективности деятельности территориальных систем здравоохранения

Индикатор		Значимость (вес)
1	Общий уровень здоровья DALE — продолжительность жизни, скорректированная с учетом нарушений здоровья	10
2	Распределение уровня здоровья среди населения	6
3	Общий уровень отзывчивости системы	4
4	Распределение бремени расходов на здравоохранение	7

8.4. Интегральный показатель оценки эффективности деятельности территориальных систем здравоохранения E^i для i -ой территории рассчитывается по формуле:

$$E^i = \frac{\sum_{k=1}^4 q_k^i}{\sum_{k=1}^4 h_k},$$

где q_k^i — оценки вклада k -го составляющего индикатора для i -ой территории в интегральный показатель оценки эффективности.

h_k — значимость составляющего индикатора k ($k = 1, 2, 3, 4$).

Суммирование в числителе выполняется по всем четырем составляющим индикаторам. В знаменателе сумма всех значимостей составляющих индикаторов, отсюда знаменатель формулы имеет значение $10 + 6 + 4 + 7 = 27$ для любой территории.

8.5. Расчет оценки вклада q_k^i каждого составляющего индикатора k для территории i выполняется производится следующим образом:

Обозначим вычисленное значение k -го составляющего индикатора для i -ой территории как w_k^i .

Для первого из четырех составляющих индикаторов вычисляются значения w_1^i для всех территорий. Среди всех вычисленных значений находится наименьшее значение a и наибольшее значение b :

$$a = \min_i(w_1^i) \text{ и } b = \max_i(w_1^i).$$

Затем таким же образом минимальное и максимальное значение определяются для второго, третьего и четвертого составляющих индикаторов.

Наименьшее значения a и наибольшее значение b каждого составляющего индикатора определяют наилучшее и наихудшее значения по всем территориям, и все значения составляющего индикатора лежат в диапазоне $[a, b]$.

Оценка вклада q_k^i составляющего индикатора со значимостью h_k для i -ой территории вычисляется по следующей формуле.

$$q_k^i = \frac{w_k^i - a}{b - a} \cdot h_k.$$

8.6. Рассчитанный интегральный показатель оценки эффективности деятельности территориальных систем здравоохранения E^i для i -ой территории тем больше, чем выше эффективность деятельности системы здравоохранения на этой территории.

8.7. Ранжированные по территориям оценки вклада каждого составляющего индикатора показывают, по какой причине (из-за какого составляющего индикатора) каждая территория получает или теряет доли балла интегрального показателя эффективности деятельности территориальных систем здравоохранения.

9. Расчет интегрального показателя структурной эффективности

9.1. Интегральный показатель структурной эффективности территориальных систем здравоохранения отражает сравнительную эффективность использования ресурсов в субъектах Российской Федерации или муниципальных образованиях субъектов Российской Федерации.

9.2. Интегральный показатель структурной эффективности рассчитывается на основе следующих частных индикаторов:

- 1) Доля расходов на стационарную помощь в расходах на территориальную программу государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи населению (в процентах).
- 2) Доля врачей первичного звена — участковых терапевтов, участковых педиатров, врачей общей практики, в общем числе врачей (в процентах).
- 3) Отношение числа койко-дней, проведенных в дневных стационарах, к числу койко-дней стационарного лечения (в процентах).

Первый частный индикатор V_1^i — доля расходов на стационарную помощь в расходах на территориальную программу государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи населению (в процентах) для i -ой территории, рассчитывается по формуле:

$$V_1^i = \frac{P_C}{P_B},$$

где P_C — фактические расходы на стационарную помощь в рублях для i -ой территории за год,

P_B — всего фактические государственные расходы на здравоохранение для i -ой территории за год,

берутся из формы № 62 «Сведения об оказании и финансировании медицинской помощи населению», утвержденной Постановлением Росстата № 90 от 21.11.07 таблица 2000, колонка 19.

Второй частный индикатор V_2^i — доля врачей первичного звена — участковых терапевтов, участковых педиатров, врачей общей практики, в общем числе врачей (в процентах) для i -ой территории, рассчитывается по формуле:

$$V_2^i = \frac{D_P}{D_B},$$

где D_P — среднегодовое число врачей первичного звена (физических лиц) для i -ой территории,

D_B — среднегодовое число врачей всех специальностей (физических лиц) для i -ой территории,

берутся из формы № 30 "Сведения о лечебно-профилактическом учреждении", утвержденной постановлением Госкомстата России от 10.09.2002, № 175, таблица 3210.

Третий частный индикатор V_3^i — отношение числа койко-дней, проведенных в дневных стационарах, к числу койко-дней стационарного лечения (в процентах), рассчитывается по формуле:

$$V_3^i = \frac{D_D}{D_C},$$

где D_D — число пациенто-дней при оказании медицинской помощи в дневных стационарах всех типов за год для i -ой территории,

D_C — число койко-дней стационарной помощи за год для i -ой территории,

берутся из формы № 62.

Величины V_1^i , V_2^i и V_3^i преобразуются в процентный формат.

Частные индикаторы должны быть рассчитаны для всех территорий, участвующих в сравнении.

9.3. Интегральный показатель структурной эффективности представляет собой число в диапазоне от 0 до 1. Вклад каждого частного индикатора в это число пропорционален *значимости* частного индикатора. Значимости — это числа g_1 , g_2 и g_3 , определены экспертами по одному для каждого частного индикатора, они измеряются по десятибалльной шкале:

- 1) Доля расходов на стационарную помощь в расходах на территориальную программу государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи населению (в процентах) имеет значимость g_1 , равную 10.
- 2) Доля врачей первичного звена — участковых терапевтов, участковых педиатров, врачей общей практики, в общем числе врачей (в процентах) имеет значимость g_2 , равную 7.
- 3) Доля койко-дней, проведенных в дневных стационарах, по отношению к числу койко-дней стационарного лечения имеет значимость g_3 , равную 4.

Первый индикатор характеризует совокупное влияние на структурную эффективность комплекса факторов — повышения роли и расширения функций звена ПМСП, перемещения части стационарной помощи на амбулаторный этап, развития стационарозамещающих видов помощи, формирование многоуровневой системы оказания медицинской помощи и проч. Его снижение в наибольшей мере характеризует системность мер, предпринимаемых для повышения структурной эффективности. Поэтому значимость этого индикатора принята самой высокой.

Второй индикатор отражает уровень развития первичного звена медицинской помощи. Межстрановые и межтерриториальные сравнения показывают, что более высокому ресурсному обеспечению первичной помощи соответствуют более высокие показатели здоровья населения, более низкие объемы стационарной помощи и более низкие расходы на медицинскую помощь. В то же время этот индикатор носит менее «синтетический» характер по сравнению с первым, поэтому ему придано несколько меньшее значение.

Третий индикатор характеризует степень развития стационарозамещающих технологий, способных снизить нагрузку на стационары круглосуточного пребывания. Но место этих технологий в общей системе оказания медицинской помощи заметно ниже, чем первичной помощи. Соответственно ниже и его значимость.

Вклад индикаторов в интегральный показатель структурной эффективности для территории тем выше, чем меньшее значение имеет первый частный индикатор, и чем большие значения имеют второй и третий индикаторы.

9.4. Интегральный показатель структурной эффективности S^i для i -ой территории рассчитывается по формуле:

$$S^i = \frac{\sum_{k=1}^3 r_k^i}{\sum_{k=1}^3 g_k},$$

где r_k^i — оценки вклада k -го частного индикатора i -ой территории в интегральный показатель структурной эффективности. В числителе суммирование выполняется по трем частным индикаторам. В знаменателе суммируются значимости g_k также по всем частным индикаторам, отсюда знаменатель формулы имеет значение $10 + 7 + 4 = 21$ для любой территории.

Оценка вклада частного индикатора выполняется по следующему алгоритму:

- 1) Среди всех вычисленных значений первого частного индикатора по всем территориям V_1^i находится наименьшее значение a и наибольшее значение b :

$$a = \min_i(V_1^i) \text{ и } b = \max_i(V_1^i).$$

Затем таким же образом минимальное и максимальное значения определяются для второго и третьего частных индикаторов.

- 2) Наименьшее значение a и наибольшее значение b каждого частного индикатора определяют наилучшее и наихудшее значения по всем субъектам, и все значения лежат в диапазоне $[a, b]$. Для муниципальных образований по решению органа управления здравоохранением, контролирующей правильность расчета индикаторов в субъекте Российской Федерации и корректность сравнения по интегральному показателю структурной эффективности, можно сузить этот диапазон, заменив одну или обе границы диапазона на экспертные значения a_e и b_e .¹⁹

- 3) Оценка вклада r_1^i индикатора:

- Доля расходов на стационарную помощь в расходах на территориальную программу государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи населению (в процентах)

со значением v_1^i для i -ой территории вычисляется по формуле:

$$r_1^i = \frac{b - V_1^i}{b - a} \cdot g_1,$$

а оценка вклада индикаторов:

- Доля врачей первичного звена — участковых терапевтов, участковых педиатров, врачей общей практики, в общем числе врачей (в процентах).

¹⁹ Такая замена имеет смысл для того, чтобы не различать между собой все выпадающие из диапазона $[a_e, b_e]$ значения. Например, если в некотором муниципальном образовании нет ни одной койки дневного стационара, то можно принять, что a_e для третьего элементарного индикатора имеет значение наименьшей границы без учета этого муниципального образования, а для этого муниципального образования значение третьего элементарного показателя равно a_e , а не нуль. Такое сужение диапазона выполняется для того, чтобы выпадающие значения индикатора не сказывались на чувствительности алгоритма.

- Отношение числа койко-дней, проведенных в дневных стационарах, к числу койко-дней стационарного лечения (в процентах).

— по формуле:

$$r_k^i = \frac{V_k^i - a}{b - a} \cdot g_k.$$

где $k = 2, 3$ для перечисленных индикаторов соответственно. Для каждого индикатора используются свои наибольшие и наименьшие значения.

9.5. Рассчитанный по приведенному алгоритму интегральный показатель структурной эффективности S^i для i -ой территории тем больше, чем выше эффективность использования ресурсов на этой территории. Вместе с тем ранжированные по территориям оценки вклада каждого частного индикатора показывают, по какой причине (из-за какого частного индикатора) каждая территория получает или теряет доли балла интегрального показателя структурной эффективности.

Приложение 1. Глоссарий

Вероятность умереть в различных возрастных группах — доля умирающих в каждой возрастной группе (возрастном интервале) из числа лиц, доживших до начала каждого соответствующего возрастного интервала. Показатель вероятности умереть представляет собой меру частоты смертных случаев в данном возрасте и рассчитывается по специальной формуле с использованием значения возрастного коэффициента смертности.

Вес (серьезности/тяжести) определенного нарушения здоровья для лица возраста x — количественная величина тяжести различных нарушений здоровья, оценки которой для различных заболеваний впервые получены в рамках проекта ВОЗ по оценке глобального бремени болезней на основе использования специальных опросов людей, страдающих определенными болезнями и последующей обработки результатов этих опросов с помощью методов теории полезности. Тяжесть болезней рассчитывается таким образом, что вес принимает значение в интервале $[0,1]$, а более тяжелому заболеванию соответствует больший вес.

Возрастной коэффициент смертности (ВКС) — отношение абсолютного числа умерших в данном возрасте за год к среднегодовой численности лиц данного возраста. ВКС характеризуют среднюю интенсивность смертности в каждой возрастной группе. Поло-возрастные коэффициенты смертности определяются так же как ВКС, но для каждого пола в отдельности. Возрастные коэффициенты смертности по причинам смерти определяются отдельно для каждой причины смерти.

Глобальное бремя болезней (ГББ) — концепция, предложенная для количественного изучения общественного здоровья с учетом не только преждевременной смертности, но также и с учетом заболеваемости и других нарушений здоровья. Эта концепция была положена в основу проекта “Изучение глобального бремени болезней”, проводимого под эгидой ВОЗ. Цель проекта заключалась в том, чтобы выявить потери здоровья в населении различных стран мира и рекомендовать приоритетные направления при разработке программ здравоохранения в этих странах. Для количественной оценки потерь здоровья в изучаемом населении в рамках концепции ГББ используется показатель утраченные годы здоровой жизни и показатель потерь лет жизни вследствие преждевременной смертности;

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении (средняя продолжительность жизни) — число лет, которое в среднем предстояло бы прожить одному человеку из поколения родившихся при условии, что на протяжении всей жизни этого поколения уровень смертности в каждом возрасте останется таким же, как в данный (текущий) период. Ожидаемая продолжительность жизни является обобщающей характеристикой уровня смертности в различных возрастных группах и рассчитывается в полных таблицах дожития, где представлены одногодичные возрастные группы, либо

в кратких таблицах дожития, где представлены возрастные группы по более широким возрастным интервалам, как правило, пятилетним.

Ожидаемая продолжительность жизни для лиц, доживших до различных возрастов - число лет, которое в среднем предстояло бы прожить одному человеку, дожившему до определенного возраста в таблицах дожития при условии, что на протяжении всей оставшейся жизни людей этого возраста уровень смертности в каждом возрасте останется таким, как в данный (текущий) период.

Отзывчивость системы здравоохранения — понятие, отражающее представление людей о том, как система здравоохранения должна относиться к пациентам в процессе оказания медицинской помощи. Понятие отзывчивости характеризует немедицинские аспекты функционирования системы здравоохранения и концентрируется на условиях оказания медицинской помощи.

Потерянные годы здоровой жизни (DALY) — показатель, который рассчитывается по всем возрастным группам как сумма потерянных лет жизни вследствие смертности и потерь лет здоровой жизни, обусловленных распространенностью и тяжестью нарушений здоровья (заболеваний, групп и классов болезней).

Продолжительность жизни, скорректированная с учетом нарушений здоровья (DALE) — показатель, аналогичный показателю ожидаемой продолжительности жизни, который рассчитывается с учетом потерь лет здоровой жизни, обусловленных распространенностью и тяжестью нарушений здоровья (заболеваний, групп и классов болезней).

Потери лет здоровой жизни вследствие нарушений здоровья, не приводящих к смертельному исходу — обобщение таблицы дожития посредством учета в ее показателях распространенности нарушений здоровья с учетом тяжести и коморбидности (совместного влияния) этих нарушений

Потерянные годы потенциальной жизни (ППЖ) — показатель, выражающий меру влияния преждевременной смертности на население. ППЖ рассчитывается как сумма разностей лет между величиной «стандартная ожидаемая продолжительность жизни, потерянной каждым умершим в возрастной группе» и фактическим возрастом смерти всех лиц, умерших в течение года. ППЖ может учитывать смертность как от всех причин, так и от отдельных причин смерти.

Распространенность нарушений здоровья с учетом тяжести и коморбидности этих нарушений — основной промежуточный показатель модели расчета показателя DALE, который по специальным формулам учитывает не только распространенность и тяжесть отдельных заболеваний, но и их возможное совместное влияние на ухудшение здоровья больных по группам и классам заболеваний.

Таблицы дожития (ТД) — упорядоченный ряд взаимосвязанных величин, показывающих уменьшение с возрастом вследствие смерти совокупности родившихся. В ТД рассчитываются такие показатели, как ожидаемая продолжительность жизни при рождении, ожидаемая продолжительность жизни для лиц, доживших до различных возрастов, вероятность дожития до данного возраста, вероятность умереть в различных возрастных группах, и др.

Справедливость в распределении бремени расходов на здравоохранение — понятие, отражающее требования общества к совместной ответственности граждан за обеспечение защиты от финансовых рисков, связанных с появлением необходимости получения медицинской помощи. Достижение справедливости в распределении бремени расходов на здравоохранение понимается как распределение расходов на медицинскую помощь (оплата медицинских услуг и покупка лекарств) среди населения с учетом реальных возможностей нести эти расходы.

Структурная эффективность системы здравоохранения — соотношение между отдельными видами медицинской помощи, определяющее конечный результат использования ресурсов отрасли

Число доживающих до различных возрастов — показатель таблицы дожития, характеризующий число лиц, доживших до данного возраста из начальной совокупности родившихся.

Число живущих и накопленное число живущих в различных возрастных группах — показатель таблицы дожития, равный среднему из числа доживающих до возрастов, входящих в данный возрастной интервал, как правило, умноженному на длину этого интервала. Накопленное число живущих к определенному возрасту представляет сумму чисел живущих во всех возрастных интервалах старше и включая рассматриваемый интервал.

Приложение 2. Таблицы для расчета показателя DALE

Таблица П1.

Категории болезней и травм, планируемые для использования в оценке показателей DALE для субъектов РФ и муниципальных образований

Условный код категории		Наименование заболевания или группы болезней			Код МКБ-10
U000		Все болезни			
U001	I.	Инфекционные болезни, материнская смертность, перинатальные состояния и нарушения питания			A00-B99, G00-G04, N70-N73, J00-J06, J10-J18, J20-J22, H65-H66, O00-O99, P00-P96, E00-E02, E40-E46, E50, D50-D64
U002		A.	Инфекционные и паразитарные заболевания		A00-B99, G00, N70-N73
U003			1	Туберкулез	A15-A19, B90
U004			2	Болезни, передаваемые половым путем исключая ВИЧ	A50-A64, N70-N73
U005				a.	Сифилис A50-A53
U006				b.	Хламидиоз A55-A56
U007				c.	Гонорея A54
U008					Другие БПП A57-A64, N70-N73
U009			3	ВИЧ/СПИД	B20-B24
U010			4	Диарейные болезни	A00, A01, A03, A04, A06-A09
U011			5	Детские болезни	A33-37, A80, B05, B91
U012				a.	Коклюш A37
U013				b.	Полиомиелит A80, B91
U014				c.	Дифтерия A36
U015				d.	Корь B05
U016				e.	Столбняк A33-A35
U017			6	Менингиты	A39, G00, G03
U018			7	Гепатит В	B16-B19
U019				Гепатит С	
U020			8	Малярия	B50-B54
U021			9	Тропические болезни	B55-B57, B65, B73, B74.0-B74.2
U022				a.	Трипаносомоз B56
U023				b.	Болезнь Шагаса B57
U024				c.	Шистосомоз B65
U025				d.	Лейшманиоз B55
U026				e.	Лимфатический филяриатоз B74.0-B74.2
U027				f.	Онхоцеркоз B73
U028			10	Лепра	A30

Условный код категории	Наименование заболевания или группы болезней			Код МКБ-10
U029		11	Лихорадка Денге	A90-A91
U030		12	Японский энцефалит	A83.0
U031		13	Трахома	A71
U032		14	Нематодные желудочно-кишечные инфекции	B76-B81
U033			a. Аскаридоз	B77
U034			b. Трихоцефалез	B79
U035			c. Анкилостомидоз и некатороз	B76
U036			Другие кишечные инфекции	B78, B80, B81
U037			Другие инфекционные болезни	A02, A05, A20-A28, A31, A32, A38, A40-A49, A65-A70, A74-A79, A81, A82, A83.1-A83.9, A84-A89, A92-A99, B00-B04, B06-B15, B25-B49, B58-B60, B64, B66-B72, B74.3-B74.9, B75, B82-B89, B92-B99, G04
U038	V.		Респираторные инфекции	J00-J06, J10-J18, J20-J22, H65-H66
U039		1	ОРИ нижних дыхательных путей	J10-J18, J20-J22
U040		2	ОРИ верхних дыхательных путей	J00-J06
U041		3	Воспаление среднего уха	H65-H66
U042	C.		Болезни беременности, родов и послеродового периода	O00-O99
U043		1	Кровотечения при беременности, родах и в послеродовом периоде	O44-O46, O67, O72
U044		2	Послеродовой сепсис	O85-O86
U045		3	Гипертензивные расстройства беременности	O10-O16
U046		4	Затрудненные роды	O64-O66
U047		5	Аборты	O00-O08
U048			Другие болезни беременности, родов и послеродового периода	O20-O43, O47-O63, O68-O71, O73-O84, O87-O99
U049	D.		Перинатальные состояния	P00-P96
U050		1	Малая масса тела	P05-P07
U051		2	Родовые асфиксии и родовые травмы	P03, P10-P15, P20-P29
U052			Другие перинатальные состояния	P00-P02, P04, P08, P35-P96
U053	E.		Нарушения питания	E00-E02, E40-E46, E50, D50-D64
U054		1	Белково-энергетическая недостаточность	E40-E46
U055		2	Йодная недостаточность	E00-E02
U056		3	Недостаточность витамина А	E50
U057		4	Анемии	D50-D64
U058			Другие виды недостаточности питания	E51-E64
U059	II.		Неинфекционные болезни	C00-C97, D00-D48, D65-D89, E03-E07, E10-E16, E20-E34, E51-E89, F01-F99, G06-G99, H00-H61, H68-H95, I00-I99, J30-J99, K00-K92, N00-N64, N75-N99, L00-L99, M00-M99, Q00-Q99

Условный код категории	Наименование заболевания или группы болезней			Код МКБ-10
U060	A.	Злокачественные новообразования		C00-C97
U061		1	Рак ротовой полости и верхней части глотки	C00-C14
U062		2	Рак пищевода	C15
U063		3	Рак желудка	C16
U064		4	Рак прямой и ободочной кишки	C18-C21
U065		5	Рак печени	C22
U066		6	Рак поджелудочной железы	C25
U067		7	Рак трахеи, бронхов и легких	C33-C34
U068		8	Меланома и другие виды рака кожи	C43-C44
U069		9	Рак молочной железы	C50
U070		10	Рак шейки матки	C53
U071		11	Рак матки	C54-C55
U072		12	Рак яичников	C56
U073		13	Рак простаты	C61
U074		14	Рак мочевого пузыря	C67
U075		15	Лимфомы и множественная миелома	C81-C90, C96
U076		16	Лейкемия	C91-C95
U077			Другие злокачественные новообразования	C17,C23,C24,C26-C32,C37-C41,C45-C49,C51,C52,C57-C60,C62-C66,C68-C80,C97
U078	B.	Другие новообразования		D00-D48
U079	C.	Сахарный диабет		E10-E14
U080	D.	Эндокринные нарушения		D65-D89, E03-E07, E15-E16, E20-E34, E51-E89
U081	E.	Нейропсихиатрические расстройства		F01-F99, G06-G99
U082		1	Униполярные депрессивные расстройства	F32-F33
U083		2	Биполярные аффективные нарушения	F30-F31
U084		3	Шизофрения	F20-F29
U085		4	Эпилепсия	G40-G41
U086		5	Алкогольная зависимость	F10
U087		6	Болезнь Альцгеймера и другие деменции	F01, F03, G30-G31
U088		7	Болезнь Паркинсона	G20-G21
U089		8	Рассеянный склероз	G35
U090		9	Лекарственная зависимость	F11-F16, F18-F19
U091		10	Посттравматические стрессовые нарушения	F43
U092		11	Обсессивно-компульсивные нарушения	F42
U093		12	Панические нарушения	F40.0, F41.0
U094		13	Расстройства сна	F51
U095		14	Мигрень	G43
U096		15	Умственная отсталость	F70-F73
U097			Другие нейропсихиатрические нарушения	F04-F09, F17, F34-F39, F401-F409, F411-F419, F44-F50, F52-F69, F74-F99, G06-G011, G12, G23-G25, G36, G37, G44-G99
U098	F.	Болезни органов чувств		H00-H61, H68-H95

Условный код категории	Наименование заболевания или группы болезней			Код МКБ-10
U099		1	Глаукома	H40
U100		2	Катаракта	H25-H26
U101		3	Возрастные нарушения зрения	
U102		4	Потеря слуха во взрослом возрасте	
U103			Другие болезни органов чувств	H00-H21, H27-H35, H43-H61, H68-H95
U104	G.	Сердечно-сосудистые болезни		I00-I99
U105		1	Ревматические болезни сердца	I01-I09
U106		2	Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением	I10-I15
U107		3	Ишемическая болезнь сердца	I20-I25
U108		4	Цереброваскулярные болезни	I60-I69
U109		5	Воспалительные болезни сердца	I30-I33, I38, I40, I42
U110			Другие сердечно-сосудистые болезни	I00, I26-I28, I34-I37, I44-I51, I70-I99
U111	H.	Болезни органов дыхания		J30-J99
U112		1	Хронические обструктивные заболевания легких	J40-J44
U113		2	Астма	J45-J46
U114			Другие болезни органов дыхания	J30-J39, J47-J99
U115	I.	Болезни органов пищеварения		K20-K92
U116		1	Пептическая язва желудка	K25-K27
U117		2	Цирроз печени	K70, K74
U118		3	Аппендицит	K35-K37
U119			Другие болезни органов пищеварения	K20-K22, K28-K31, K38, K40-K66, K71-K73, K75-K92
U120	J.	Болезни мочеполовой системы		N00-N64, N75-N99
U121		1	Нефриты и нефрозы	N00-N19
U122		2	Доброкачественная гипертрофия простаты	N40
U123			Другие болезни мочеполовой системы	N20-N39, N41-N64, N75-N99
U124	K.	Болезни кожи		L00-L99
U125	L.	Болезни костно-мышечной системы		M00-M99
U126		1	Ревматоидный артрит	M05-M06
U127		2	Остеоартрит	M15-M19
U128		3	Подагра	
U129		4	Боль внизу спины	
U130			Другие болезни костно-мышечной системы	M00-M02, M08-M13, M20-M99
U131	M.	Врожденные аномалии		Q00-Q99
U132		1	Врожденные аномалии брюшной стенки	Q79.2-Q79.5
U133		2	Анэнцефалия	Q00
U134		3	Врожденное отсутствие, атрезия и стеноз толстого кишечника	Q42
U135		4	Расщелина губы (заячья губа)	Q36
U136		5	Расщелина неба (волчья пасть)	Q35, Q37
U137		6	Атрезия пищевода	Q39.0-Q39.1

Условный код категории		Наименование заболевания или группы болезней			Код МКБ-10
U138		7	Агенезия и другие редукционные дефекты почки		Q60
U139		8	Синдром Дауна		Q90
U140		9	Врожденные аномалии сердца		Q20-Q28
U141		10	Spina bifida		Q05
U142			Другие врожденные аномалии		Q01-Q04, Q06-Q18, Q30-Q34, Q38, Q392-Q399, Q40-Q41, Q43-Q56, Q61-Q78, Q790, Q791, Q796, Q798, Q799, Q80-Q89, Q91-Q99
U143	N.		Болезни полости рта, слюнных желез и челюстей		K00-K14
U144		1	Кариез зубов		K02
U145		2	Болезни пародонта		K05
U146		3	Edentulism		-
U147			Другие болезни полости рта		K00, K01, K03, K04, K06-K14
U148	III. Травмы				S01-T99
U271			Травмы внутренних органов		
U272			Перелом черепа и лицевых костей		S02
U273			Перелом шеи, грудной клетки или таза		S12, S22, S32, T08
U274			Перелом бедренной кости		S72
U275			Переломы других костей конечностей		S42, S52, S62, S82, S92, T10, T12
U276			Переломы, захватывающие несколько участков тела		T02
U277			Вывихи, растяжения и деформации уточненных и множественных областей тела		S03, S13, S23, S33, S43, S53, S63, S73, S83, S93, T03
U278			Травма глаза и глазницы		S05
U279			Внутричерепная травма		S06
U280			Травмы других внутренних органов		S26-S27, S36-S37
U281			Размозжения (раздавливание) и травматические ампутации, уточненных и множественных областей тела		S07-S08, S17-S18, S28, S38, S47-S48, S57-S58, S67-S68, S77-S78, S87-S88, S97-S98, T04-T05
U282			Другие виды травм уточненных, неуточненных и множественных областей тела		S00-S01, S04, S09-S11, S14-S16, S19-S21, S24-S25, S29-S31, S34-S35, S39-S41, S44-S46, S49-S51, S54-S56, S59-S61, S64-S66, S69-S71, S74-S76, S79-S81, S84-S86, S89-S91, S94-S96, S99, T00-T01, T06-T07, T09, T11, T13-T14
U283			Последствия попадания инородного тела через естественные отверстия		T15-T19
U284			Термические и химические ожоги (коррозии)		T20-T32
U285			Отравления		U286-U287
U286			Отравления лекарственными средствами, медикаментами и биологическими		T36-T50

Условный код категории	Наименование заболевания или группы болезней			Код МКБ-10
			веществами	
U287			Токсическое действие веществ, преимущественно немедицинского назначения	T51-T65
U288		Синдром жестокого обращения		T74
U289		Другие и неуточненные воздействия внешних причин		T33-T35, T66-T73, T75-T78
U290		Осложнения и последствия травм		U291-U292
U291			Некоторые ранние осложнения травм и осложнения, вызванные терапевтическими и хирургическими вмешательствами, не классифицированные в других рубриках	T79-T88
U292			Последствия травм, отравлений и других воздействий внешних причин	T90-T98
U306	IV	Прочие причины		
U307		Симптомы, признаки и неточно обозначенные состояния		R00-R99
U308			Боли в области живота и таза	R10
U309			Лихорадка неизвестного происхождения	R50
U310			Старость	R54
U311			Другие симптомы, признаки и отклонения от нормы	R00-R09, R11-R49, R51-R53, R55-R99
U312		Неправильно классифицированные случаи ИБС		I46, I47.2, I49.0, I50, I51.4-I51.6, I51.9, I70.9,

Таблица П2²⁰

Веса нарушений здоровья

Условный код категории	Наименование заболевания или группы болезней		Веса нарушений здоровья			
			Мужчины	Женщины		
U003	1	Туберкулез			0.295	0.295
U005		a.	Сифилис		0.017	0.017
U006		b.	Хламидиоз		0.067	0.304
U007		c.	Гонорея		0.067	0.306
U008			Другие БПП		0.067	0.067
U009	3	ВИЧ/СПИД			0.375	0.375
U010	4	Диарейные болезни			0.058	0.058
U012		a.	Коклюш		0.164	0.164
U013		b.	Полиомиелит		0.369	0.369
U014		c.	Дифтерия		0	0
U015		d.	Корь		0.152	0.152
U016		e.	Столбняк		0.612	0.612
U017	6	Менингиты			0.554	0.554
U018	7	Гепатит В			0.328	0.328
U019		Гепатит С			0.328	0.328
U020	8	Малярия			0.18	0.18
U022		a.	Трипаносомоз		0.350	0.350
U023		b.	Болезнь Шагаса		0.186	0.186
U024		c.	Шистосомоз		0.006	0.006
U025		d.	Лейшманиоз		0.03	0.03
U026		e.	Лимфатический филяриатоз		0.113	0.113
U027		f.	Онхоцеркоз		0.15	0.15
U028	10	Лепра			0.153	0.153
U029	11	Лихорадка Денге			0.037	0.037
U030	12	Японский энцефалит			0.427	0.427
U031	13	Грахома			0.35	0.35
U033		a.	Аскаридоз		0.006	0.006
U034		b.	Трихоцефалез		0.006	0.006
U035		c.	Анкилостомидоз и некаатороз		0.024	0.024
U036			Другие кишечные инфекции		0.024	0.024

²⁰ Используются опубликованные значения весовых коэффициентов, определяющих сравнительную степень тяжести различных нарушений здоровья, рассчитанные в рамках проекта ВОЗ по оценке глобального бремени болезней в Австралии.

Условный код категории	Наименование заболевания или группы болезней		Веса нарушений здоровья	
			Мужчины	Женщины
U039	1	ОРИ нижних дыхательных путей	0.373	0.373
U040	2	ОРИ верхних дыхательных путей	0.019	0.019
U041	3	Воспаление среднего уха	0.233	0.233
U043	1	Кровотечения при беременности, родах и в послеродовом периоде		0.04
U044	2	Послеродовой сепсис		0.494
U045	3	Гипертензивные расстройства беременности		0.16
U046	4	Затрудненные роды		0.349
U047	5	Аборты		0.18
U050	1	Малая масса тела	0.263	0.263
U051	2	Родовые асфиксии и родовые травмы	0.275	0.275
U052		Другие перинатальные состояния	0.275	0.275
U054	1	Белково-энергетическая недостаточность	0.002	0.002
U055	2	Йодная недостаточность	0.006	0.006
U056	3	Недостаточность витамина А	0.006	0.006
U057	4	Анемии	0.04	0.04
U058		Другие виды недостаточности питания	0.04	0.04
U061	1	Рак ротовой полости и верхней части глотки	0.398	0.398
U062	2	Рак пищевода	0.606	0.606
U063	3	Рак желудка	0.515	0.515
U064	4	Рак прямой и ободочной кишки	0.387	0.387
U065	5	Рак печени	0.39	0.39
U066	6	Рак поджелудочной железы	0.566	0.566
U067	7	Рак трахеи, бронхов и легких	0.881	0.881
U068	8	Меланома и другие виды рака кожи	0.211	0.211
U069	9	Рак молочной железы	0.348	0.328
U070	10	Рак шейки матки		0.237
U071	11	Рак матки		0.231
U072	12	Рак яичников		0.316
U073	13	Рак простаты	0.221	
U074	14	Рак мочевого пузыря	0.204	0.204
U075	15	Лимфомы и множественная миелома	0.251	0.251
U076	16	Лейкемия	0.343	0.343
U077		Другие злокачественные новообразования	0.3	0.3
U078	Другие новообразования		0.211	0.211
U079	Сахарный диабет		0.067	0.067
U080	Эндокринные нарушения		0.067	0.067
U082	1	Униполярные депрессивные расстройства	0.496	0.496
U083	2	Биполярные аффективные нарушения	0.513	0.513
U084	3	Шизофрения	0.414	0.414
U085	4	Эпилепсия	0.082	0.082
U086	5	Алкогольная зависимость	0.180	0.180
U087	6	Болезнь Альцгеймера и другие деменции	0.667	0.667
U088	7	Болезнь Паркинсона	0.346	0.346

Условный код категории	Наименование заболевания или группы болезней		Веса нарушений здоровья	
			Мужчины	Женщины
U089	8	Рассеянный склероз	0.437	0.437
U090	9	Лекарственная зависимость	0.250	0.250
U091	10	Посттравматические стрессовые нарушения	0.108	0.108
U092	11	Обсессивно-компульсивные нарушения	0.129	0.129
U093	12	Панические нарушения	0.152	0.152
U094	13	Расстройства сна	0.04	0.04
U095	14	Мигрень	0.04	0.04
U096	15	Умственная отсталость	0.04	0.04
U097		Другие нейropsychиатрические нарушения	0.04	0.04
U099	1	Глаукома	0.600	0.600
U100	2	Катаракта	0.511	0.511
U101	3	Возрастные нарушения зрения	0.01	0.01
U102	4	Потеря слуха во взрослом возрасте	0.01	0.01
U103		Другие болезни органов чувств	0.01	0.01
U105	1	Ревматические болезни сердца	0.186	0.186
U106	2	Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением	0.186	0.186
U107	3	Ишемическая болезнь сердца	0.186	0.186
U108	4	Цереброваскулярные болезни	0.263	0.263
U109	5	Воспалительные болезни сердца	0.186	0.186
U110		Другие сердечно-сосудистые болезни	0.186	0.186
U112	1	Хронические обструктивные заболевания легких	0.392	0.392
U113	2	Астма	0.061	0.061
U114		Другие болезни органов дыхания	0.2	0.2
U116	1	Пептическая язва желудка	0.014	0.014
U117	2	Цирроз печени	0.330	0.330
U118	3	Аппендицит	0.463	0.463
U119		Другие болезни органов пищеварения	0.1	0.1
U121	1	Нефриты и нефрозы	0.097	0.097
U122	2	Доброкачественная гипертрофия простаты	0.038	0.038
U123		Другие болезни мочеполовой системы	0.014	0.014
U124	Болезни кожи		0.014	0.014
U126	1	Ревматоидный артрит	0.185	0.185
U127	2	Остеоартрит	0.118	0.118
U128	3	Подагра	0.118	0.118
U129	4	Боль внизу спины	0.118	0.118
U130		Другие болезни костно-мышечной системы	0.118	0.118
U132	1	Врожденные аномалии брюшной стенки	0.85	0.85
U133	2	Анэнцефалия	0.85	0.85
U134	3	Врожденное отсутствие, атрезия и стеноз толстого кишечника	0.845	0.845
U135	4	Расщелина губы (заячья губа)	0.05	0.05
U136	5	Расщелина неба (волчья пасть)	0.1	0.1
U137	6	Атрезия пищевода	0.576	0.576
U138	7	Агенезия и другие редуцированные дефекты почки	0.85	0.85

Условный код категории	Наименование заболевания или группы болезней		Веса нарушений здоровья	
			Мужчины	Женщины
U139	8	Синдром Дауна	0.593	0.593
U140	9	Врожденные аномалии сердца	0.323	0.323
U141	10	Spina bifida	0.520	0.520
U142		Другие врожденные аномалии	0.323	0.323
U144	1	Кариес зубов	0.081	0.081
U145	2	Болезни пародонта	0.001	0.001
U146	3	Edentulism	0.007	0.007
U147		Другие болезни полости рта		
U272		Перелом черепа и лицевых костей	0.359	0.359
U273		Перелом шеи, грудной клетки или таза	0.199	0.199
U274		Перелом бедренной кости	0.322	0.322
U275		Переломы других костей конечностей	0.199	0.199
U276		Переломы, захватывающие несколько участков тела	0.199	0.199
U277		Вывихи, растяжения и деформации уточненных и множественных областей тела	0.074	0.074
U278		Травма глаза и глазницы	0.310	0.310
U279		Внутричерепная травма	0.359	0.359
U280		Травмы других внутренних органов	0.188	0.188
U281		Размозжения (раздавливание) и травматические ампутации, уточненных и множественных областей тела	0.218	0.218
U282		Другие виды травм уточненных, неуточненных и множественных областей тела	0.067	0.067
U283	Последствия попадания инородного тела через естественные отверстия		0.2	0.2
U284	Термические и химические ожоги (коррозии)		0.3	0.3
U286		Отравления лекарственными средствами, медикаментами и биологическими веществами	0.255	0.255
U287		Токсическое действие веществ, преимущественно немедицинского назначения	0.255	0.255
U288	Синдром жестокого обращения		0.1	0.1
U289	Другие и неуточненные воздействия внешних причин		0.1	0.1
U291		Некоторые ранние осложнения травм и осложнения, вызванные терапевтическими и хирургическими вмешательствами, не классифицированные в других рубриках	0.1	0.1
U292		Последствия травм, отравлений и других воздействий внешних причин	0.1	0.1
U308		Боли в области живота и таза	0.1	0.1
U309		Лихорадка неизвестного происхождения	0.1	0.1
U310		Старость	0.1	0.1
U311		Другие симптомы, признаки и отклонения от нормы	0.1	0.1
U312	Неправильно классифицированные случаи ИБС		0.2	0.2

Таблица ПЗ.

Группы болезней для расчета коморбидности

Условный код категории		Наименование заболевания или группы болезней		Категории болезней для учета коморбидности
U000		Все болезни		U001+U059+U148+U306
U001	I.	Инфекционные болезни, материнская смертность, перинатальные состояния и нарушения питания		U002+U038+U042+U049+U053
U002	A.	Инфекционные и паразитарные заболевания		U003+U004+U009+U010+U011+U017+U018+U019+U020+U021+U028+U029+U030+U031+U032+U037
U004		2	Болезни, передаваемые половым путем исключая ВИЧ	U005+U006+U007+U008
U011		5	Детские болезни	U012+U013+U014+U015+U016
U021		9	Тропические болезни	U022+U023+U024+U025+U026+U027
U032		14	Немаходные желудочно-кишечные инфекции	U033+U034+U035+U036
U038	B.	Респираторные инфекции		U039+U040+U041
U042	C.	Болезни беременности, родов и послеродового периода		U043+U044+U045+U046+U047+U048
U049	D.	Перинатальные состояния		U050+U051+U052
U053	E.	Нарушения питания		U054+U055+U056+U057+U058
U059	II.	Неинфекционные болезни		U060+U078+U079+U080+U081+U098+U104+U111+U115+U120+U124+U125+U131+U143
U060	A.	Злокачественные новообразования		U061+U062+U063+U064+U065+U066+U067+U068+U069+U070+U071+U072+U073+U074+U075+U076+U077
U081	E.	Нейропсихиатрические расстройства		U082+U083+U084+U085+U086+U087+U088+U089+U090+U091+U092+U093+U094+U095+U096+U097
U098	F.	Болезни органов чувств		U099+U100+U101+U102+U103
U104	G.	Сердечно-сосудистые болезни		U105+U106+U107+U108+U109+U110
U111	H.	Болезни органов дыхания		U112+U113+U114
U115	I.	Болезни органов пищеварения		U116+U117+U118+U119
U120	J.	Болезни мочеполовой системы		U121+U122+U123
U125	L.	Болезни костно-мышечной системы		U126+U127+U128+U129+U130
U131	M.	Врожденные аномалии		U132+U133+U134+U135+U136+U137+U138+U139+U140+U141+U142
U143	N.	Болезни полости рта, слюнных желез и челюстей		U144+U145+U146+U147

Условный код категории	Наименование заболевания или группы болезней			Категории болезней для учета коморбидности
U148	Ш.	Травмы		U271+U283+U284+U285+U290
U271			Травмы внутренних органов	U272+U273+U274+U275+U276+U277 +U278+U279+U280+U281+U282
U285			Отравления	U286+U287
U290			Осложнения и последствия травм	U291+U292
U306		Прочие причины		U307+ U312+U313
U307			Симптомы, признаки и неточно обозначенные состояния	U308+U309+U310+U311

Таблица П4.

Пример расчета показателей для расчета DALE

Обычная таблица дожития				Дополнение для расчета ожидаемой продолжительности жизни без нарушений здоровья		
	Число доживающих l_x	Число живущих ${}_5L_x$	Ожидаемая продолжительность жизни e_x	Распространенность нарушений здоровья (%) $RYLD_x$	Возраст	Ожидаемая продолжительность жизни без нарушений здоровья $DALE_x$
0	100000	496210	74.98	4.5	474080	58.38
5	99134	495425	70.63	9.6	447919	54.11
10	99045	495018	65.69	8.6	452450	49.64
15	98940	493916	60.76	5.7	465816	45.12
20	98572	491448	55.98	7.6	454015	40.56
25	97997	488469	51.29	8.5	446846	36.17
30	97383	485285	46.60	10.6	434005	31.81
35	96722	481816	41.90	12.2	422803	27.54
40	95988	477781	37.20	14.3	409534	23.34
45	95079	472220	32.53	17.9	387713	19.26
50	93701	463324	27.97	23.5	354558	15.40
55	91452	448652	23.59	30.9	309872	11.90
60	87702	424469	19.48	41.6	247731	8.88
65	81656	386806	15.73	44.0	216541	6.50
70	72512	332217	12.38	58.3	138691	4.34
75	59796	259645	9.45	59.6	104931	2.94
80	43550	173081	7.02	73.2	46409	1.63
85	25802	132424	5.13	81.5	24508	0.95

Примечания: Первые четыре колонки взяты из стандартной (обычной) таблицы дожития
 l_x – число доживающих до возраста x в гипотетической когорте таблицы дожития
 ${}_5L_x$ – число живущих в гипотетической когорте таблицы дожития между возрастами x и $x + 5$.
 $RYLD_x$ – распространенность нарушений здоровья между возрастами x и $x + 5$
Число живущих без нарушения здоровья $YWD_x = L_x \cdot (1 - RYLD_x)$
 $DALE_x$ = чисел живущих без нарушений здоровья в возрастах, старше x , деленное на l_x