

# СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| Введение .....  | 5  |
| 1. Глоссарий терминов и понятий (тезаурус)<br>к тексту пособия «Оценка эффективности деятельности<br>медицинских организаций» .....       | 12 |
| 2. Общие подходы к оценке эффективности<br>в системе здравоохранения .....  | 20 |
| 2.1. Финансово-экономические механизмы<br>повышения эффективности системы здравоохранения .....   | 20 |
| 2.2. Эффективность здравоохранения<br>(основные понятия, критерии и методики оценки) .....  | 25 |
| 2.3. Методические подходы к оценке<br>эффективности в системе здравоохранения .....   | 32 |
| 2.3.1. Расчет экономического эффекта сокращения<br>временной нетрудоспособности работников<br>предприятий народного хозяйства .....       | 32 |
| 2.3.2. Экономический эффект от снижения<br>уровня заболеваемости населения .....  | 35 |
| 2.3.3. Экономический эффект от снижения инвалидности .....  | 36 |
| 2.3.4. Ориентировочная оценка экономического эффекта<br>сохранения жизни человека и снижения летальности .....                            | 37 |
| 2.3.5. Определение экономического эффекта<br>специальных медицинских программ .....   | 37 |
| 2.3.6. Расчет народнохозяйственного экономического<br>эффекта сокращения сроков лечения .....   | 38 |
| 2.3.7. Определение экономической эффективности затрат<br>на проведение лечебных и оздоровительных мероприятий .....                       | 39 |
| 2.3.8. Учет возможного экономического эффекта<br>затрат в будущих периодах при проведении лечебных<br>и оздоровительных мероприятий ..... | 39 |
| 2.3.9. Сравнительная эффективность планируемых затрат .....   | 40 |

|  |     |
|--|-----|
| 3. Общие показатели эффективности<br>деятельности медицинских организаций .....                        | 41  |
| 3.1. Показатели эффективности медицинской помощи<br>(общие методические подходы) .....                 | 41  |
| 3.2. Методические подходы к оценке эффективности<br>деятельности ЛПУ как хозяйствующего субъекта ..... | 58  |
| 3.2.1. Показатели эффективности деятельности стационара .....  | 58  |
| 3.2.2. Показатели эффективности деятельности<br>амбулаторно-поликлинических учреждений .....           | 61  |
| 3.2.3. Показатели эффективности использования<br>финансовых ресурсов ЛПУ .....                         | 63  |
| Приложение. Ситуационные задачи .....  | 67  |
| Список использованной литературы .....   | 104 |

## ВВЕДЕНИЕ

Современные структурные преобразования в системе государственной власти в России и общества в целом невозможны без новых подходов к разграничению полномочий между органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и административной реформы.

В настоящее время подготовлены Федеральные законы «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов власти субъектов Российской Федерации» и «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», целью которых является обеспечение расширения доступности социальных услуг, оказываемых непосредственно гражданам, проживающим на различных территориях, политического и экономического единства страны, эффективность и рациональное использование государственных и муниципальных и иных материальных ресурсов. Реализация этих документов затрагивает все без исключения сферы жизни общества и требует разработки новых подходов к совершенствованию принципов управления, в том числе в здравоохранении и системе обязательного медицинского страхования. Стратегические направления совершенствования управления этими системами базируются на принципах неизменности положений Конституции Российской Федерации.

Правовые основы здравоохранения определены рядом документов:

- Конституцией Российской Федерации, ст. 41;
- Основами законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан (1993, № 33, новая редакция 2001, № 49);
- Законом о медицинском страховании граждан в Российской Федерации (1991);
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 ноября 1997 г. № 347 «О концепции развития здравоохранения и медицинской науки в Российской Федерации»;
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 11 сентября 1998 г. № 1096 «Об утверждении Программы государственных гарантий обеспечения граждан Российской Федерации бесплатной

медицинской помощью» (1998, № 38, 1999, № 44, 2000, № 49, 2001, № 550).

К сожалению, отсутствие механизмов реализации и единых подходов к реформированию системы здравоохранения на много лет задержали процесс перехода от экстенсивного к интенсивному развитию здравоохранения.

Сегодняшние подходы к управлению здравоохранением основываются на реализации 3 основных программ, содержащих механизмы обеспечения социальной доступности населению медицинской помощи:

**Программа государственных гарантий** оказания населению бесплатной медицинской помощи и ее составная часть – базовая программа обязательного медицинского страхования.

**Программа управления качеством в здравоохранении.**

**Программа реструктуризации сети здравоохранения.**

Программа государственных гарантий (в том числе базовая программа ОМС) предусматривает:

1. Реструктуризацию объемов медицинской помощи в субъектах РФ и приоритетное развитие амбулаторно-поликлинического звена.

2. Сбалансированность в распределении ресурсов с ориентацией на экономическую эффективность.

3. Переход на систему заданий для медицинских организаций обеспечивает прозрачность финансовых потоков и соблюдение гарантий (Постановление Правительства РФ от 6 мая № 255 2003 г. «О разработке и финансировании выполнения заданий по обеспечению государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи и контроле за их реализацией».

4. Приведение мощности ЛПУ в соответствие с объемами задания.

5. Изменение статуса медицинских учреждений.

Территориальная программа государственных гарантий обеспечения граждан Российской Федерации бесплатной медицинской помощью включает в себя:

1. Перечень заболеваний и видов медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно за счет бюджетов всех уровней и видов и объемов медицинской помощи, финансируемых за счет средств обязательного медицинского страхования.

2. Перечни медицинских учреждений, работающих в системе обязательного медицинского страхования, и учреждений, финансируемых из бюджета.

3. Сводный расчет объемов и стоимости Территориальной программы.

4. Согласованные объемы медицинской помощи и размер их финансирования для муниципальных образований (муниципальный заказ – задание на предоставление государственных, муниципальных медицинских услуг в лечебно-профилактических учреждениях муниципальных образований).

5. Задания лечебно-профилактическим учреждениям субъекта Российской Федерации, ведомственным лечебно-профилактическим учреждениям и учреждениям, расположенным за пределами данной территории, на реализацию государственных, муниципальных медицинских услуг в объемах медицинской помощи, утвержденных Территориальной программой.

6. Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств, изделий медицинского назначения и расходных материалов, применяемых при реализации государственных гарантий.

7. Условия и порядок предоставления бесплатной медицинской помощи населению территории субъекта Российской Федерации.

8. Сводный расчет стоимости утвержденной Территориальной программы, включающей Территориальную программу ОМС с декомпозицией по муниципальным образованиям.

Программа управления качеством в здравоохранении предусматривает создание системы управления, основанной на следующих принципах:

1. Ориентация на конечные результаты.
2. Доказательная медицина.
3. Системное научное обоснование.
4. Современные образовательные технологии.
5. Учет мнения пациентов.

При планировании качества необходимо перейти от контроля отдельных составляющих лечебного или профилактического процесса к системе непрерывного улучшения работы врача, учреждения и системы здравоохранения в целом.

Программа реструктуризации сети здравоохранения предусматривает комплекс мер, направленных на устранение диспропорций и поддержание оптимального соотношения между объемами деятельности и ресурсами, направляемыми на развитие различных служб и учреждений здравоохранения в системе предоставления медицинской помощи.

Среди важных документов, принятых в последнее время, особое место занимает Постановление Правительства Российской Федерации от 6 мая 2003 года № 255, которое содержит Положение «О разработке и финансировании выполнения заданий по обеспечению государствен-

ных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи и контроле за их реализацией».

1. Настоящее Положение определяет порядок разработки и финансирования выполнения заданий по обеспечению государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи (далее именуются – задания) за счет средств бюджетов всех уровней и средств обязательного медицинского страхования, а также контроля за их реализацией.

2. Целью разработки заданий является обеспечение соответствия объемов медицинской помощи, предусмотренных Программой государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи и соответствующими территориальными программами, объемам финансовых средств на оказание этой помощи.

3. Задания разрабатываются на федеральном уровне и на уровне субъектов Российской Федерации и устанавливаются по форме, утверждаемой федеральным органом исполнительной власти в сфере здравоохранения.

4. Задания на федеральном уровне разрабатываются и устанавливаются федеральным органом исполнительной власти в сфере здравоохранения и иными главными распорядителями средств федерального бюджета, имеющими подведомственные организации здравоохранения, участвующие в деятельности по обеспечению государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи, а на уровне субъекта Российской Федерации – органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в сфере здравоохранения совместно с территориальным фондом обязательного медицинского страхования и органами местного самоуправления в сфере здравоохранения.

5. Организации здравоохранения, подведомственные федеральному органу исполнительной власти в сфере здравоохранения, и иные главные распорядители средств федерального бюджета подготавливают предложения по разработке заданий на основании потребности населения в медицинской помощи, в том числе в дорогостоящих видах медицинской помощи, а также объемов медицинской помощи и финансовых средств, выделенных на ее оказание в предшествующий период, и направляют эти предложения в федеральный орган исполнительной власти в сфере здравоохранения или иному главному распорядителю средств федерального бюджета.

6. Организации здравоохранения, подведомственные органу исполнительной власти субъекта Российской Федерации в сфере здравоохранения и органам местного самоуправления в сфере здравоохранения, подготавливают предложения по разработке заданий на основании

потребности населения в медицинской помощи, а также объемов медицинской помощи и объемов финансовых средств, выделенных на ее оказание за предшествующий период, и направляют предложения по разработке заданий в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в сфере здравоохранения.

Организации муниципальной системы здравоохранения направляют предложения по разработке заданий в органы местного самоуправления в сфере здравоохранения, которые рассматривают эти предложения и направляют их в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в сфере здравоохранения.

7. Предложения по разработке заданий включают в себя:

а) объемы медицинской помощи, выраженные в следующих показателях:

количество прикрепленного населения и (или) количество посещений — для амбулаторно-поликлинической помощи;

количество пролеченных больных, количество проведенных ими койко-дней по профилям стационарных отделений и средняя длительность пребывания на койке — для стационарной помощи;

количество пролеченных больных, количество дней лечения и средняя длительность лечения — для медицинской помощи, оказанной в дневных стационарах, стационарах на дому амбулаторно-поликлинических организаций (подразделений) и стационарах (отделениях, палатах) дневного пребывания больничных организаций;

количество вызовов и количество случаев оказания медицинской помощи — для скорой медицинской помощи;

б) объемы финансирования выполнения заданий.

8. Рассмотрение предложений по разработке заданий осуществляется специально создаваемыми комиссиями по разработке заданий.

Министерством здравоохранения Российской Федерации во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 06.05.2003 № 255 подготовлено указание от 06.06.2003 № 2510/6190-03-32 «Временные формы для разработки, установления и контроля заданий по обеспечению государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи».

При переходе к программно-целевому управлению возрастает роль оценки результатов с использованием современных методов экономического анализа и методик оценки эффективности.

Основными критериями оценки программ в здравоохранении являются:

- Экономическая эффективность программ, т.е. соотношение объема предоставленных медицинских услуг определенного качества и затрат на их предоставление;

- Социальный эффект программ, т.е. эффективность программ с точки зрения достижения поставленных целей, достижение социального эффекта от предоставления медицинских услуг (снижение заболеваемости, инвалидности, смертности населения и т.д.).

Система показателей должна быть разработана и согласована на этапе подготовки программы с учетом показателей, представленных в табл. 1.

**Таблица 1.** Показатели результативности и экономической эффективности программ, используемые при программно-целевом планировании бюджета

| Показатель                           | Определение  | Пример  |
|--------------------------------------|--|---|
| Затраты                              | Количественная оценка требуемых ресурсов   | Количество необходимых для реализации программы ресурсов:<br>единиц медицинского оборудования;<br>персонала;<br>финансовых средств;<br>расходных материалов |
| Объем выполненных медицинских услуг  | Объем выполненных медицинских услуг  | Объемные показатели выполненных медицинских услуг:<br>количество выполненных медицинских услуг;<br>число пролеченных больных                                |
| Результативность (социальный эффект) | Степень достижения общественно значимых целей, связанных с предоставлением медицинских услуг | Количественные показатели достижения целей:<br>улучшение здоровья населения;<br>снижение заболеваемости, инвалидности, смертности населения                 |
| Экономическая эффективность          | Издержки на единицу объема медицинской помощи  | Стоимость затрат на единицу объема медицинской помощи   |

На основании вышеизложенного мы рекомендуем проводить экономический анализ и оценку эффективности реализации Программы госгарантий в 3 этапа:

I этап – комплексная экспертная оценка выполнения объемов медицинской помощи населению территории по видам медицинской помощи и финансирования единиц объемов медицинской помощи, затрат на душу населения из бюджетов всех уровней и средств ОМС в сопоставлении с федеральными нормативами.



II этап – анализ сбалансированности объемов оказанной медицинской помощи населению по видам медицинской помощи в рамках Программы и процессов оптимизации использования ресурсов в здравоохранении, реструктуризации сети ЛПУ в регионе, использование ресурсоемких и ресурсосберегающих технологий.

III этап – оценка социального эффекта Программы, который выражается в улучшении показателей здоровья населения территории (снижение заболеваемости, инвалидности, смертности и других негативных показателей).

В приложении представлены ситуационные задания для самостоятельной отработки практических навыков по оценке эффективности реализации территориальной программы государственных гарантий (задача IV) и реструктуризации сети медицинских учреждений (задача V).

# 1. ГЛОССАРИЙ ТЕРМИНОВ И ПОНЯТИЙ (ТЕЗАУРУС) К ТЕКСТУ ПОСОБИЯ «ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

**Бюджет** – форма образования и расходования фонда денежных средств, предназначенных для финансового обеспечения задач и функций государства и местного самоуправления.

**Бюджет консолидированный** – свод бюджетов всех уровней бюджетной системы Российской Федерации на соответствующей территории.

*Бюджетный кодекс Российской Федерации с изменениями и дополнениями на 1 февраля 2002 г. – М., 2002.*

**Бюджетирование, ориентированное на результат** – более прогрессивная – по сравнению с затратным методом – методология подготовки и исполнения бюджета, где акцент переносится с затрат на результаты. В этой методологии затраты понимаются как ресурсы, необходимые для оказания бюджетной услуги (например, больничное оборудование, лекарства, медперсонал); показателем бюджетной услуги является непосредственный результат произведенных затрат (например, количество прошедших вакцинацию детей); показателем эффекта – конечный результат предоставления бюджетной услуги для ее получателя (например, снижение уровня заболеваемости, инвалидности, смертности).

*Сборник материалов по бюджетированию, ориентированному на результат. Составитель: Нидерландский экономический институт. – М., 2003.*

**Бюджетная система Российской Федерации** – основанная на экономических отношениях и государственном устройстве Российской Федерации, регулируемая нормами права совокупность федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов и бюджетов государственных внебюджетных фондов.

*Бюджетный кодекс Российской Федерации с изменениями и дополнениями на 1 февраля 2002 г. – М., 2002.*

**Бюджеты всех уровней** – за счет средств бюджетов всех уровней осуществляются льготное лекарственное обеспечение и протезирование (зубное, глазное, ушное), а также финансирование медицинской помощи, оказываемой фельдшерско-акушерскими пунктами, хосписами, больницами сестринского ухода, лепрозориями, трахоматозными диспансерами, центрами по борьбе с синдромом приобретенного иммунодефицита, центрами медицинской профилактики, лечебно-физкульту-

турными диспансерами, отделениями и центрами профпатологии, детскими санаториями, домами ребенка, бюро судебно-медицинской экспертизы и патологоанатомической экспертизы, центрами экстренной медицинской помощи, станциями, отделениями, кабинетами переливания крови, санитарной авиацией.

*Программа государственных гарантий. – М., 2000.*

**Бюджеты муниципальных образований** – основной финансовый план образования распределения и использования централизованного денежного фонда муниципального образования, утвержденного соответствующими представительными органами местной власти для обеспечения задач и функций муниципального образования. Формирование, утверждение и исполнение местных бюджетов, контроль за их исполнением осуществляется органами местного самоуправления самостоятельно. В местных бюджетах могут быть предусмотрены в качестве составной части сметы расходов отдельных населенных пунктов и территорий, не являющихся муниципальными образованиями.

*Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления» от 12.08.1995.*

**Бюджеты субъектов Российской Федерации** – основной финансовый план образования, распределения и использования централизованного денежного фонда разного уровня субъекта РФ, утверждаемый соответствующими представительными органами власти для обеспечения задач и функций субъекта.

*М., 1996.*

**Бюджеты субъектов Российской Федерации и муниципальных образований** – из этих бюджетов оплачиваются:

скорая медицинская помощь, оказываемая станциями (отделениями, пунктами) скорой медицинской помощи;

амбулаторно-поликлиническая и стационарная помощь, оказываемая в специализированных диспансерах, больницах (отделениях, кабинетах) при заболеваниях, передаваемых половым путем, туберкулезе, синдроме приобретенного иммунодефицита, психических расстройствах и расстройствах поведения, наркологических заболеваниях, при врожденных аномалиях (пороках развития), деформациях и хромосомных нарушениях у детей, отдельных состояниях, возникающих в перинатальном периоде, дорогостоящие виды медицинской помощи, перечень которых утверждается органом управления здравоохранением субъекта Российской Федерации.

*Программа государственных гарантий. – М., 2000.*

**Валовой внутренний продукт (ВВП)** – обобщающий экономический показатель статистики, выражающий совокупность стоимости конечных товаров и услуг, созданных внутри страны в рыночных

ценах. Рассчитывается тремя методами: по доходам, по расходам и методом добавленной стоимости.

*Энциклопедия Российского права. Версия 3.1. – М., 1998.*

**Валовой национальный продукт (ВНП)** – совместная стоимость конечного продукта и услуг, созданная как внутри страны (ВВП), так и за ее пределами. Таким образом,  $\text{ВНП} = \text{ВВП} + \text{сальдо расчетов с зарубежными странами}$ . Если принять за базу отчета национальный доход, структура ВНП будет выглядеть так:  $\text{ВНП} = \text{национальный доход} + \text{амортизация основного капитала} + \text{косвенные налоги}$ . Рассчитывается тремя методами: 1) по доходам, 2) по расходам, 3) методом добавленной стоимости (производственным). По 1-му методу суммируются все доходы частных лиц, акционерных обществ, государства от предпринимательской деятельности; по 2-му – учитываются расходы на личное потребление, государственные закупки, капиталовложения и сальдо внешней торговли. Производственный метод означает суммирование стоимости условно чистой продукции всех сфер экономики.

*Энциклопедия Российского права. Версия 3.1. – М., 1998.*

#### **Виды медицинской помощи:**

**Скорая медицинская помощь** при состояниях, угрожающих жизни или здоровью гражданина или окружающих его лиц, вызванных внезапными заболеваниями, обострениями хронических заболеваний, несчастными случаями, травмами и отравлениями, осложнениями беременности и при родах.

**Амбулаторно-поликлиническая помощь**, включая проведение мероприятий по профилактике (в том числе диспансерному наблюдению, включая наблюдение здоровых детей), диагностике (в том числе в диагностических центрах) и лечению заболеваний как в поликлинике, так и на дому.

**Стационарная помощь** при острых заболеваниях и обострениях хронических болезней, отравлениях и травмах, требующих интенсивной терапии, круглосуточного медицинского наблюдения и изоляции по эпидемиологическим показаниям; при патологии беременности, родах и абортax; при плановой госпитализации с целью проведения лечения и реабилитации, требующих круглосуточного медицинского наблюдения, в том числе в детских и специализированных санаториях.

**Медицинская помощь, предоставляемая в дневных стационарах** [стационарах на дому и дневных стационарах амбулаторно-поликлинических учреждений (подразделений), стационарах дневного пребывания больничных учреждений]. См. приказ Минздрава Российской Федерации от 09.12.1999 № 438.

*Методические рекомендации по порядку формирования и экономического обоснования территориальных программ государственных гарантий*

*оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи. — М., 2001.*

**Государственные и муниципальные медицинские услуги** — в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации — это услуги, бесплатно и безвозмездно предоставляемые за счет средств бюджетной системы гражданам России в медицинских учреждениях, находящихся в государственной и муниципальной собственности Российской Федерации и ее субъектов.

*Методические рекомендации по порядку формирования и экономического обоснования территориальных программ государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи. — М., 2001.*

**Государственный внебюджетный фонд** — форма образования и расходования денежных средств, образуемых вне федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации.

*Бюджетный кодекс Российской Федерации с изменениями и дополнениями на 1 февраля 2002 г.*

**Дневной стационар** — вид оказания медицинской помощи с использованием различных методов диагностики и лечения, не требующих постоянного медицинского наблюдения. Данный вид медицинской помощи может оказываться как в ЛПУ (поликлиника, стационар), так и на дому.

**Законченный случай** — в амбулаторно-поликлинических учреждениях — объем лечебно-диагностических и реабилитационных мероприятий, в результате которых наступает выздоровление, ремиссия или больной направляется в больницу либо в специализированное лечебное учреждение (противотуберкулезный, психоневрологический диспансер и др.). Случай смерти пациента также относится к законченному случаю.

*Инструкция по заполнению «ТАЛОНА АМБУЛАТОРНОГО ПАЦИЕНТА» Ф. № 025 — 10/У-97 Приложение 2 к приказу Минздрава России от 14 февраля 1997 г. № 46.*

**Затраты** — один из основных критериев оптимальных решений, применяемых в экономических расчетах в процессе сравнительного анализа альтернативных способов использования ресурсов для достижения определенной цели.

*Энциклопедия российского права. Версия 3.1. — М., 1998.*

**Затраты** материальные, временные и трудовые отражают размеры использования материальных и кадровых ресурсов и определяют по существу стоимость оказания медицинской помощи.

*Оценка качества и эффективности медицинской помощи: (Методические рекомендации), НИИ социальной гигиены, экономики и управления здравоохранением им. Н.А. Семашко РАМН. — М., 1999.*

**Издержки** – ресурсы, израсходованные в процессе достижения поставленной цели или выполнения конкретных мероприятий. Сюда же можно отнести и нереализованные возможности (например, в результате потери производительности вследствие преждевременной смерти, инвалидности, болезненности).

*Качество медицинской помощи. Глоссарий. – М., 1999.*

**Измерение результата** – количественное измерение последствий для здоровья в результате оказания или неоказания услуги, этапа, процесса медицинской помощи, оказываемой учреждениями или медработниками, для оценки ее качества.

*Качество медицинской помощи. Глоссарий. – М., 1999.*

**Качество** – это совокупность свойств и характеристик услуги, которые определяют ее способность удовлетворять установленные или предполагаемые требования.

*Международные (ИСО 8402) и национальные (ГОСТ 15467) стандарты.*

**1. Качество медицинской помощи** – характеристика, отражающая степень адекватности технологий, выбранных для достижения поставленной цели, и соответствия их профессиональным стандартам.

*Оценка качества и эффективности медицинской помощи (Методические рекомендации). НИИ социальной гигиены, экономики и управления здравоохранением им. Н. А. Семашко. – М., 1999.*

**2. Качество медицинской помощи** – совокупность характеристик, подтверждающих соответствие оказанной медицинской помощи имеющимся потребностям пациента (населения), его ожиданиям, современному уровню медицинской науки и технологии.

*Качество медицинской помощи. Глоссарий. – М., 1999.*

**Медицинская помощь** – это деятельность, направленная на оздоровление и лечение пациентов, осуществляемая профессионально подготовленными работниками, имеющими на это право в соответствии с действующим законодательством. Медицинская помощь включает в себя определенную совокупность медицинских услуг.

*Управление качеством медицинской помощи. Тезаурус. – М., 1997.*

**Медицинская услуга** – это действие или совокупность необходимых, достаточных, добросовестных профессиональных действий медицинского работника (производителя услуги), направленных на удовлетворение потребностей пациента (потребителя услуги) в профилактике, диагностике и лечении заболеваний, имеющих самостоятельное законченное значение и определенную стоимость.

*Правовые вопросы защиты прав граждан в системе ОМС – М., 2001.*

**Медицинский эффект** – под медицинским эффектом следует понимать степень (эффект) достижения проектных показателей профилактики, диагностики и лечения заболеваний (исход заболевания) с уче-

том критериев качества, адекватности и результативности. Медицинский эффект может измеряться сопоставлением результата с приложенными усилиями и затратами: при прочих равных условиях медицинский метод, вмешательство, мероприятие и пр. могут быть более эффективными, если научный уровень и практика проведения каждого из них обеспечивают лучший и больший результат медицинской помощи при наименьших трудовых, материальных и финансовых затратах.

*Инновационные технологии управления ресурсами в здравоохранении. НИИ общественного здоровья и управления здравоохранением ММА им. И.М. Сеченова МЗ РФ. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001.*

**Объемы медицинской помощи**, предоставляемой населению субъекта Российской Федерации бесплатно, определяются исходя из нормативов объемов лечебно-профилактической помощи на 1000 человек.

На 2004 год были установлены следующие нормативы:

1. Амбулаторно-поликлиническая помощь.

Показатель объемов амбулаторно-поликлинической помощи выражается в количестве посещений на 1000 человек и количестве дней лечения в дневных стационарах на 1000 человек.

Норматив посещений – 9198 посещений, в том числе по территориальной программе – 8458 посещений.

Норматив количества дней лечения в дневных стационарах, стационарах дневного пребывания и стационарах на дому – 749 дней. В том числе по территориальной программе – 619 дней.

2. Стационарная помощь.

Показатель объема стационарной помощи выражается в количестве койко-дней на 1000 человек.

Норматив объема стационарной помощи составляет 2812,5 койко-дня. В том числе по территориальной программе – 1942,5 койко-дня.

3. Скорая медицинская помощь.

Показатель объема скорой медицинской помощи выражается в количестве вызовов на 1000 человек.

Норматив вызовов – 318 вызовов.

Нормирование объемов медицинской помощи производится в соответствии с методическими рекомендациями.

*«О Программе государственных гарантий обеспечения граждан Российской Федерации бесплатной медицинской помощью».* (Постановление Правительства Российской Федерации от 29.11.2000 года № 907).

**Пациент** – лицо, обратившееся за медицинской помощью, получающее медицинскую помощь и связанную с ней услуги, либо участвующее в качестве испытуемого в биомедицинском исследовании, независимо от наличия или отсутствия у него заболевания.

*Проект Закона РФ «О правах пациента», октябрь 1998 г.*

**Платные медицинские услуги** — под платной медицинской услугой понимается действие или совокупность необходимых, достаточных, профессиональных действий, направленных на удовлетворение потребностей потребителя в профилактике, диагностике, лечении болезней, реабилитации, а также при родах и искусственном прерывании беременности, помощи при планировании семьи и репродукции человека, протезировании, медико-психологических услугах, оказываемых за плату.

**Потребитель платных медицинских услуг** — лицо, имеющее намерение приобрести, либо приобретающее или использующее медицинские услуги исключительно для личных, семейных и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности.

**Программа государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи** включает в себя перечень видов медицинской помощи, предоставляемых населению бесплатно, базовую программу ОМС, объемы медицинской помощи и порядок формирования подушевых нормативов финансирования здравоохранения, обеспечивающих предоставление гарантированных объемов медицинской помощи за счет средств бюджетов всех уровней, средств ОМС и других поступлений.

*Постановление Правительства Российской Федерации от 11 сентября 1998 г. № 1096 «Об утверждении Программы государственных гарантий обеспечения граждан Российской Федерации бесплатной медицинской помощью» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 38, ст. 4811; 1999, № 44, ст. 5322; 2000, № 49, ст. 4827).*

**Результативность медицинская** — степень достижения результата проектных показателей, установленная на использовании современного уровня научно-технического развития здравоохранения.

**Социальный эффект здравоохранения** заключается в снижении заболеваемости, инвалидности, смертности, а также в росте качества и культуры медицинского обслуживания и экономии времени пациентов. Социальный эффект проявляется в улучшении показателей здоровья в результате проводимых медицинских и социальных мероприятий, обеспечивающих профилактику и лечение заболеваний, укрепление здоровья и продление активного долголетия.

*Инновационные технологии управления ресурсами в здравоохранении. НИИ общественного здоровья и управления здравоохранением ММА им. И.М. Сеченова МЗ РФ. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001.*

**Территориальная программа обязательного медицинского страхования** включает амбулаторно-поликлиническую и стационарную помощь в учреждениях здравоохранения независимо от их организационно-правовой формы при инфекционных и паразитарных заболеваниях



(за исключением заболеваний, передаваемых половым путем, туберкулеза и синдрома приобретенного иммунодефицита), при новообразованиях, болезнях эндокринной системы, расстройствах питания и нарушениях обмена веществ, болезнях нервной системы, крови, кровеносных органов и отдельных нарушениях, вовлекающих иммунный механизм, глаза и его придаточного аппарата, уха и сосцевидного отростка, системы кровообращения, органов дыхания, органов пищеварения, мочеполовой системы, кожи и подкожной клетчатки, костно-мышечной системы и соединительной ткани, заболеваниях зубов и полости рта, при беременности, родах и в послеродовом периоде, включая аборт, при травмах, абортах и некоторых других последствиях воздействия внешних причин, врожденных аномалиях (пороках развития), деформациях и хромосомных нарушениях у взрослых за счет средств ОМС.

*Постановление Правительства Российской Федерации от 11 сентября 1998 г. № 1096 «Об утверждении Программы государственных гарантий обеспечения граждан Российской Федерации бесплатной медицинской помощью» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 38, ст. 4811; 1999, № 44, ст. 5322; 2000, № 49, ст. 4827).*

**Экономическая эффективность здравоохранения** – наилучшее использование материальных, трудовых и финансовых ресурсов общества для достижения проектных показателей общественного здоровья.

**Экономичность** – составная часть (компонент) экономической эффективности, для оценки которой необходим анализ распределения затрат в пересчете на одну услугу (единицу деятельности), либо объем услуг в пересчете на единицу затрат (метод минимизации затрат и метод анализа затрат – результативности).

*Методы экономической оценки программ и проектов в сфере здравоохранения: Учебное руководство. – Кемерово: СибформС, 2000. – 160 с.*

**Эффективность** – это отношение любых полученных результатов к размерам затраченных ресурсов. Результаты могут быть выражены в виде медицинских, социальных, экономических показателей или индикаторов.

**Эффективность затрат** достигается при оптимальном сочетании затраченных ресурсов и полученных результатов.

## **2. ОБЩИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

### **2.1. Финансово-экономические механизмы повышения эффективности системы здравоохранения**

Происходящие в России экономические и социально-политические преобразования влекут за собой существенные изменения в здравоохранении. Реформирование здравоохранения всегда должно преследовать решение одной из главных задач – обеспечение должного уровня доступности и качества оказываемой населению медицинской помощи.

Объективно все медицинские организации заинтересованы в повышении качества медицинской помощи, но эта заинтересованность недостаточно реализуется в современных условиях, когда резко снизились возможности использования административных рычагов управления, а экономические стимулы все еще не стали главенствующими и определяющими.

Обеспечение качества является важным структурным элементом здравоохранения, а с учетом ограниченных финансовых ресурсов немаловажную роль играет фактор экономичности и рациональности.

На практике понятие качество в общем можно определить как достигнутое в сравнении выполнимого с желаемым. При этом качество следует рассматривать как степень достижения цели. Однако это означает, что прежде нужно определить показатели, характеризующие цель, тогда в процессе обеспечения качества производится сравнение, достигнуты ли эти показатели или в какой мере они достигнуты.

Услуги являются качественными только тогда, когда они эффективны, существенны, адекватны и рациональны, т. е. экономичны.

Реализация вышеназванных принципов основана на совершенствовании механизмов управления государственными расходами в системе здравоохранения и эффективном переходе от затратного метода планирования к функциональному бюджету.

Одним из важнейших механизмов оперативного получения точных макроэкономических отраслевых показателей является система счетов здравоохранения. Система счетов – комплекс статистических показателей, рассчитанных на основе внутриотраслевых и отраслевых счетов и матричных таблиц, которые увязывают между собой виды деятельности производственного или социального сектора экономики, соот-

**Схема 1.** Подходы к развитию управления общественными финансами



ветствующих хозяйственных субъектов, перечень производимых в отрасли товаров и услуг и сопровождающие эти процессы финансовые потоки.

Создание счетов здравоохранения не является самоцелью, важно разработать модели счетов как эффективный инструмент для моделирования и прогнозирования развития отрасли и перехода от затратного метода финансирования здравоохранения к бюджетированию, ориентированному на конечный результат.

Данный подход является альтернативным затратному механизму бюджетного процесса и обеспечивает прямую увязку бюджетных расходов с результатами бюджетных услуг для общества, что позволяет:

- получить ответ на вопросы, какие результаты будут достигнуты посредством использования бюджетных средств и как они были достигнуты;
- собрать информацию, позволяющую измерить результаты и повысить эффективность (пере)распределения расходов в соответствии с приоритетами государственной политики;
- предоставлять большую свободу (пере)распределения бюджетных средств органам управления здравоохранением и медицинским организациям.

Замена планирования расходов по видам расходов на планирование социально-экономических результатов деятельности бюджетополучателей фактически предполагает постепенный переход от системы сметного финансирования к системе государственных заказов.

Основные подходы к повышению эффективности использования финансовых, кадровых и материально-технических ресурсов в бюджетных учреждениях здравоохранения, на наш взгляд, заключаются в:

- оценке текущего состояния отрасли (макроуровень),
- переходе к эффективному управлению распределением финансирования внутри учреждения (микроуровень),
- переходе к обеспечению полного возмещения затрат за счет доступных источников финансирования,
- активном привлечении внебюджетных источников,
- переходе к принципам оплаты деятельности в зависимости от конечных результатов работы,
- непрерывном мониторинге структуры и качества оказываемой помощи.

Программно-целевое планирование в здравоохранении невозможно без оценки медицинского и социального эффекта (т.е. результативности) и экономической эффективности, которые являются критериями успешной деятельности системы здравоохранения. На схеме 2 представлены критерии эффективности и результативности системы здравоохранения на микро- и макроуровнях (Савашинский С.И., 2002).

**Схема 2. Критерии успешной деятельности здравоохранения**



В настоящее время сохраняется низкая эффективность использования имеющегося очень важного ресурсного потенциала – первичного амбулаторно-поликлинического звена.

В больничном секторе сохраняется нерациональное распределение больничных коек по уровням иерархии организации медицин-

ской помощи (местный, районный, межрайонный, областной), в результате чего неудовлетворительно используются больничные койки в маломощных больницах и перегружены крупные многопрофильные больницы и специализированные центры. Отсутствует интеграция в деятельности служб здравоохранения и социального обеспечения в использовании маломощных стационаров для организации медико-социальной помощи населению.

В силу концентрации специализированных видов помощи и новейших медицинских технологий в крупных учреждениях (на вышестоящих уровнях организации медицинской помощи) углубляется разрыв в качественных показателях стационарной помощи населению, проживающему в крупных городах, и жителям небольших городских поселений и сельских местностей. При этом нерационально используются дорогостоящие больничные койки в специализированных отделениях из-за отсутствия организации системы долечивания больных и проведения восстановительного лечения в учреждениях (отделениях) соответствующего профиля.

Имеют место факты неэффективного использования дорогостоящей медицинской техники и аппаратуры в составе небольших учреждений и маломощных отделений из-за простоя.

Необходимо в ближайшее время значительно активизировать работу на территориях по развитию амбулаторно-поликлинической помощи, повышению эффективности использования больниц. В каждом субъекте Федерации требуется сформировать программу рационализации сети учреждений здравоохранения. Программы должны включать развитие общих врачебных практик, перепрофилирование или выделение из системы здравоохранения части финансово необеспеченных и неэффективно используемых мощностей медицинских организаций, перемещение части услуг первичного звена медико-санитарной помощи на амбулаторный этап без ущерба для пациентов.

Структурная перестройка стационарной помощи подразумевает выделение больниц (отделений) интенсивного наблюдения, восстановительного лечения, для больных с хроническими заболеваниями, медико-социальной помощи.

Проводимая в настоящее время в стране административная реформа, разграничение полномочий между уровнями власти требуют обеспечения соответствия выполняемых функций управления и их финансового наполнения. Важными механизмами управления качеством в здравоохранении являются стандартизация и установление тарифов на медицинские услуги, основанные на ресурсном обеспечении отрасли и эффективном их использовании. Тарифная политика должна основываться на эффективных методах ценообразования, комплексном анализе производственных издержек, используемых в составе тарифа

на все виды бесплатной медицинской помощи. Для решения данной проблемы необходимо создание единого тарификатора, позволяющего просчитать с одной стороны стоимость отдельных протоколов ведения больных, а на их основе общую стоимость территориальной программы госгарантий.

В целях реализации обязательств государства перед гражданами по оказанию бесплатной медицинской помощи, начиная с 1998 года, Правительством Российской Федерации утверждается программа государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи.

Основная задача программы – обеспечение сбалансированности обязательств государства по предоставлению населению бесплатной медицинской помощи и выделяемых для этого финансовых средств, а также повышение эффективности использования имеющихся ресурсов здравоохранения.

Важным моментом для успешной реализации территориальных программ государственных гарантий является разработка механизмов выравнивания условий их финансирования.

Одним из практических механизмов выравнивания является реализация соглашений между Минздравом России, Федеральным фондом ОМС и органами исполнительной власти субъектов Федерации о совместной работе по выполнению территориальных программ государственных гарантий.

Одним из стимулирующих направлений в экономике здравоохранения является оплата труда медицинских работников. На сегодняшний день уровень заработной платы недопустимо мал – большинство ставок и окладов Единой тарифной сетки ниже прожиточного минимума.

Рассматривая труд медицинского персонала как один из ресурсов, мы должны максимально эффективно его использовать.

Суть пересмотра нормирования оплаты труда по оказанной услуге заключается в том, что размер заработной платы должен напрямую зависеть от количества и качества оказанной медицинской услуги (законченный случай). Поэтому метод нормирования оплаты труда работников, занятых в здравоохранении, по оказанной услуге является наиболее перспективным на ближайший период. При распределении фонда оплаты труда и, прежде всего внебюджетных финансовых средств, на заработную плату медицинского персонала необходимо шире внедрять в медицинских организациях гибкие стимулирующие системы на основе дифференцированной оценки труда медицинских работников, т.е. добиваться адекватной оплаты труда медперсонала по результатам работы. Необходимо использовать такие универсальные критерии, как объем (интенсивность труда), качество и медицинская

результативность, сложность работ, удовлетворенность пациента, исполнительская дисциплина работников и другие.

Комплексный характер решения проблемы обеспечения качества медицинской помощи требует системного подхода, основанного на объединении в достижении единой цели усилий медицинских организаций, органов управления здравоохранением различного уровня, системы ОМС, общественных организаций, законодательной и исполнительной власти.

Для чего необходимо:

- широко и энергично внедрять принципы стратегического планирования органами управления здравоохранения, используя методы экономического анализа деятельности сети лечебных учреждений;
- постепенно осуществлять переход от сметного (распределительного) финансирования отрасли к бюджетированию на конечный результат;
- укрепить систему сбалансированных внутриотраслевых межтерриториальных финансовых планов;
- создать условия для увеличения объема внебюджетных источников финансирования (прежде всего – платных медицинских услуг);
- максимально использовать страховые методы оплаты – с учетом фактически выполненного объема работ – за медицинскую помощь при расчете с медицинскими организациями, работающими в системе ОМС;
- обеспечить технологическое обновление лечебно-диагностического процесса с целью перераспределения средств на финансирование, в первую очередь амбулаторно-поликлинического звена;
- повысить эффективность работы медицинского персонала, используя оплату труда по конечному результату; активнее применяя материальное стимулирование сотрудников медицинских организаций за высокое качество работы;
- повысить качество подготовки специалистов управления здравоохранением и экономики здравоохранения.

## **2.2. Эффективность здравоохранения (основные понятия, критерии и методики оценки)**

Понятие «эффективность здравоохранения» включает целый комплекс проблем оценки медицинской помощи и санитарно-эпидемиологического обеспечения в различных аспектах: медицинский эффект, социальный эффект. При этом необходимо обратить внимание на результаты деятельности различных служб здравоохранения (проблемы внутренней эффективности) и влияние охраны здоровья на обществен-

ное воспроизводство и, тем самым, на создание предпосылок для роста национального богатства.

В связи с этим в ходе разработки экономических проблем здравоохранения необходимо не только рассчитывать экономическую эффективность, но прежде всего медицинский и социальный эффект, критериями которых является эффект медицинского вмешательства и улучшения показателей здоровья населения или его отдельных контингентов.

Причем нужно учесть, что без оценки результатов медицинского и социального эффекта не может быть определена экономическая эффективность. Каждый руководитель сегодня должен уметь применять различные виды экономического анализа деятельности своего учреждения.

В целях проведения экономического анализа деятельности сети учреждений здравоохранения и кадров, а также построения плана развития здравоохранения явления и процессы должны рассматриваться в следующих направлениях:

**а) качество медицинской помощи**, под этим следует понимать совокупность показателей результатов профилактики, диагностики и лечения заболеваний, определяемых установленными соответствующими требованиями на основе достижений медицинской науки и практики, дает возможность измерить качество медицинской помощи числовыми величинами;

**б) адекватность медицинского обеспечения** означает равное, вполне соответствующее обеспечение как по количеству, так и качеству медицинской помощи реально затраченным средствам здравоохранения, учитывая квалификацию медицинского персонала, затраченное время, техническое оснащение врача и его помощника и т.д. (например, профессор терапии может успешно справляться с обязанностями участкового врача-терапевта, однако использование его в этой должности и отдача будут неадекватными);

**в) результативность затраченного труда, средств здравоохранения** представляет собой оценку результатов медицинского обеспечения на фоне затраченных материальных, трудовых и финансовых ресурсов во времени;

**г) эффективность медицинской помощи** означает степень достижения поставленных задач в области медицинского обеспечения населения с учетом факторов качества, адекватности и результативности.

Принцип оптимальности в экономике, планировании и управлении предполагает достижение максимальных результатов при наименьших материальных, трудовых и финансовых затратах.

Качество медицинской помощи является основным критерием оценки адекватности обеспечения, а наилучшая адекватность, т.е. соответствующая отдача, при высокой результативности и есть предел эффективности. Следовательно, рассматривать вопросы состояния



медицинской помощи и санитарно-эпидемиологического обеспечения нужно только одновременно в четырех взаимосвязанных и взаимообусловленных аспектах: качества, адекватности результативности и эффективности.

При выборе и обосновании критерия эффективности необходимо учесть:

1) критерий должен выражаться в количественной мере и быть доступным для вычисления, изменения значения критерия должны легко выявляться и наблюдаться;

2) критерий эффективности должен иметь прямую связь с факторами, оказывающими наибольшее влияние на исход исследуемого процесса, быть чувствительным к его изменениям, что позволяет своевременно выявлять действительную пользу от проводимых мероприятий и величину ущерба от изменения условий ситуации;

3) если исследование целенаправленного действия имеет целью получение определенного результата, который может быть достигнут или не достигнут, то в качестве критерия эффективности часто фигурирует степень выполнения поставленной задачи;

4) если целью действия является достижение максимально возможного значения какой-либо величины (чем больше, тем лучше), то критерием эффективности может являться математическое ожидание этой величины;

5) если задача заключается в отыскании наиболее выгодной группировки средств здравоохранения по сравнению с имеющейся, то за критерий эффективности целесообразно принять отношение результата, достигаемого при новой группировке, к результату функционирования имеющейся группировки средств.

На основании вышеизложенного нужно подчеркнуть, что в отличие от экономической оценки любых других отраслей народного хозяйства эффективность здравоохранения, его служб и программ следует рассматривать в трех аспектах: а) медицинский эффект, б) социальный эффект, в) экономическая эффективность.

### **Медицинский эффект**

Термин «эффективность» широко применяется для оценки лечебно-диагностических процессов, профилактики заболеваний, в организации и проведении медицинских мероприятий, начиная от трудовых операций работника, применения лекарственного средства, специального прибора и кончая всей системой здравоохранения. Нередко медицинские мероприятия лечебного или профилактического характера невыгодны экономически, однако медицинский и социальный эффект требует их проведения. В качестве примера можно привести решение вопросов приближения медицинской специализированной помощи к населению, когда учитывается медицинская, социальная экономическая эффектив-

ность, однако предпочтение должно отдаваться принципам медицинской целесообразности, т.е. медицинскому и социальному эффектам.

При организации медицинского обеспечения пожилых людей с хроническими и дегенеративными заболеваниями, больных с умственной отсталостью, с тяжелыми повреждениями центральной и периферической нервной системы и некоторых других при явном медицинском и социальном эффекте экономический эффект будет отрицательным и, более того, при большинстве форм рака, с высокими показателями эффективности выявления, лечения таких больных, экономический эффект также является отрицательным.

При использовании современных «эффективных» медицинских аппаратов и приборов в интенсивной терапии и реаниматологии, таких как «искусственное сердце», «искусственные легкие», аппарат гемодиализа («искусственная почка») и др., достигается медицинский и социальный эффект – сохраняется жизнь человеку, однако последний часто становится или остается инвалидом и не может заниматься общественно полезным трудом. Обычно, говоря об эффективности, например, лекарственного препарата, прибора, аппарата, получаемый эффект от их применения никак не связывают с их стоимостью, производительностью (по отношению к двум последним), трудовыми и финансовыми затратами и т.д. Понятно поэтому, что экономическая эффективность в здравоохранении не может быть доминирующей в выборе тех или иных средств профилактики и лечения, в выборе организационных форм медицинской помощи. Однако критерии экономической эффективности наряду с медицинским и социальным эффектом могут помочь в установлении очередности проведения тех или иных мероприятий в условиях ограниченных ресурсов, которые, видимо, будут всегда ограничены.

Для того чтобы избежать решения медицинских программ «любой ценой», возникает необходимость введения понятия «медицинский эффект».

**Под медицинским эффектом** следует понимать степень (эффект) достижения поставленных задач в области профилактики, диагностики и лечения заболеваний с учетом критериев качества, адекватности и результативности. Медицинский эффект может измеряться сопоставлением результата с приложенными усилиями и затратами при прочих равных условиях. Медицинский метод, вмешательство, мероприятие и пр. могут быть более эффективными, если научный уровень и практика проведения каждого из них обеспечивает лучший и больший результат медицинской помощи при наименьших трудовых, материальных и финансовых затратах.

Эффективность медицинской помощи выражается комплексом количественных и качественных показателей медицинского обеспечения и требует особых методов оценки в каждом конкретном случае, так как зависит не только от того, «кто и как» ее оказывает, но и от того, «кто и

как» ее потребляет, памятуя о том, что нет двух совершенно одинаковых заболеваний, так же, как и людей.

Сравнение совокупности качественных показателей, характеризующих состояние здоровья больных с одними и теми же заболеваниями и примерно одного уровня тяжести, до поступления в стационар, после выписки из стационара и при полном выздоровлении может характеризовать уровень медицинского эффекта одного стационара в сравнении с другим (но обязательно однотипным), а при сопоставимых затратах – медицинский эффект и экономическую эффективность. Величина медицинского эффекта может быть определена путем сравнения продолжительности лечения больного, например в специализированном стационаре с высокой степенью интенсивности лечения и неспециализированном отделении с включением в первом и во втором случаях времени последующего лечения амбулаторно и на дому до выздоровления и восстановления трудоспособности.

$$E_m = \frac{\text{Число дней лечения в специализированном стационаре и после-больничного лечения до восстановления трудоспособности}}{\text{Число дней лечения в неспециализированном стационаре (отделении) и послебольничного лечения до восстановления трудоспособности}},$$

где  $E_m$  – коэффициент медицинского эффекта, если он будет равен 1, то узкая специализация не дала желаемого результата.

Для определения медицинского эффекта можно сравнивать и другие равноценные показатели качественной диагностики, сроки госпитализации, исходы лечения.

### **Социальный эффект здравоохранения**

Социальный эффект здравоохранения близок по своему содержанию к медицинскому эффекту. Однако в литературе 2 этих понятия разграничиваются. Если медицинский эффект измеряется результатами непосредственного медицинского вмешательства, показателями улучшения здоровья пациентов с начала заболевания до полного выздоровления и восстановления трудоспособности, то социальный эффект здравоохранения или его отдельных служб характеризуется улучшением здоровья всего (группы) населения, снижением заболеваемости, преждевременной смертности, изменением демографических показателей, все возрастающим удовлетворением населения в медицинской помощи и санитарно-эпидемиологическом обслуживании. Социальный эффект здравоохранения заключается в предотвращении какой-то части заболеваний, уменьшении числа инвалидизированных и преждевременно умерших, а также в росте качества и культуры медицинского обслуживания и экономии времени пациентов при различных организационных формах медицинского обслуживания.

За единицу измерения социального ущерба принимается частота возникновения среди населения отрицательных сдвигов в состоянии здоровья, характеризующих, с одной стороны, наличие болезненных состояний (степень пораженности заболеванием), а с другой – степень тяжести и ее исход. Социальный эффект будет проявляться в улучшении всех этих показателей уровня здоровья в результате проводимых медицинских и социальных мероприятий, обеспечивающих профилактику и лечение заболеваний, укрепление здоровья, продление активного долголетия.

Социальный эффект измеряется путем вычисления размеров предотвращенного социального ущерба, т.е. абсолютного числа заболеваний, инвалидности, смертности, возникновение которых было предупреждено в результате медицинских и социальных мероприятий. Особенно хорошим примером для иллюстрации сказанного является снижение заболеваемости полиомиелитом. Величину социального эффекта по снижению заболеваемости или преждевременной смертности при неизменной численности населения можно определить по формуле:

$$E_s = A_0 \times t - (A_1 + A_2 + A_3 + \dots + A_t),$$

где  $E_s$  – социальный эффект, выраженный числом предотвращенных заболеваний (преждевременной смертности);

$A_0$  – данные базисного года;

$t$  – число лет;

$A_1; A_2; A_3$  – число заболеваний в исследуемых годах.

### **Экономическая эффективность здравоохранения**

Экономическая эффективность означает наилучшее использование материальных, трудовых и финансовых ресурсов общества для ускорения достижения конкретных целей. Следовательно, показатель эффективности должен характеризовать получаемый эффект в сопоставлении с затратами на его достижение. Это величина относительная, отражающая результативность затрат на осуществление оздоровительных мер.

Меры по охране здоровья пациентов влияют как на результаты производства, что может быть выражено увеличением выработки продукции на одного работающего, занятого в народном хозяйстве, и в целом по стране – ростом национального дохода, приходящегося на одного работника сферы материального производства, так и на его затраты, что отражается в объеме расходов из созданного национального дохода на издержки воспроизводства рабочей силы. Величина абсолютного прироста национального дохода, увеличение объема производства нематериальных благ и труда в непроизводственной сфере выражают экономический эффект, получаемый народным хозяйством за счет проведения оздоровительных мероприятий.

Одним из важнейших показателей экономической эффективности здравоохранения является количественный общий экономический эффект, полученный в народном хозяйстве в результате проведения тех или иных мероприятий, а также ожидаемый потенциальный эффект от разрабатываемых для внедрения мероприятий.

Необходимо подчеркнуть, что экономика здравоохранения занимается вопросами оптимального использования экономических, социальных, медицинских, биологических, финансовых источников для достижения максимальных результатов лечения больных и охраны здоровья населения. При определении экономической эффективности комплекса мероприятий, обеспечивающих измеримый оздоровительный эффект в виде снижения заболеваемости, смертности и т.д., должны быть учтены и суммированы затраты, проведенные на все отдельные мероприятия, и сопоставлены с полученной отдачей «выгодами» в виде экономически выраженного предотвращенного ущерба народному хозяйству страны.

Размер национального дохода, которого лишается общество вследствие нетрудоспособности работающих по болезни, определяется путем использования официальных данных и вычисления по ним среднегодового национального дохода, приходящегося на одного занятого в сфере материального производства, а также на основании материалов специально проведенных исследований о частоте и длительности заболеваний с временной утратой трудоспособности, нетрудоспособности в связи с уходом за больными и инвалидностью.

Попытки представить общий показатель экономической эффективности всего здравоохранения в виде формулы, числитель которой выражал бы прирост национального дохода «за счет здравоохранения», а знаменатель — расходы на здравоохранение, в принципе несостоятельны, так как здоровье населения зависит раньше всего от сложного комплекса социально-экономических условий и культурного развития, а затем уже — от уровня медицинской помощи населению.

Задача выделения и строго количественного определения влияния одного из факторов на развитие всей системы, например на рост национального дохода, представляется формально неразрешимой. Однако с некоторой долей условности может определяться, например, экономическая эффективность снижения заболеваемости и смертности как за счет предотвращения расходов на медицинскую помощь и по временной нетрудоспособности, так и за счет предотвращения экономического ущерба народному хозяйству. Существующие методики таких расчетов, дающие условные и очень приблизительные результаты, в общем и целом адекватно отражают объективный процесс экономической роли здравоохранения. Такие данные могут быть использова-

ны для практических расчетов, разработки различных государственных мероприятий и планирования отраслей народного хозяйства.

Определение затрат на лечение того или иного заболевания представляет собой относительно не очень сложные расчеты. Что же касается общих потерь, связанных с болезнью, то эта задача трудно разрешима, требует огромной статистической информации. При этом прямые затраты должны быть приведены в сопоставимый вид по времени с косвенными затратами.

Трудности при расчете затрат и экономического эффекта от той или иной программы мероприятий возникают и в результате того, что у одного человека одновременно может быть два и более заболеваний, тогда как все расчеты ведутся по основному заболеванию в соответствии с учетной и отчетной статистической документацией. Аналогичное положение и с причинами смертности, так как указывается основное заболевание, приведшее больного к летальному исходу.

Важную роль в экономике здравоохранения играет оценка экономической эффективности здравоохранения.

Методические подходы к исследованию экономической эффективности здравоохранения, его разделов, служб и отдельных мероприятий базируются в первую очередь на определении «расходов» или «стоимости» отдельных видов медицинской помощи и санитарно-эпидемиологического обслуживания, а также величины социально-экономического ущерба, наносимого отдельными заболеваниями, и некоторых других показателей; первая группа стоимостных показателей медицинской помощи служит исходными данными для соизмерения затрат и выгод в определении экономической эффективности здравоохранения, его служб и отдельных мероприятий.

## **2.3. Методические подходы к оценке эффективности в системе здравоохранения**

### **2.3.1. Расчет экономического эффекта сокращения временной нетрудоспособности работников предприятий народного хозяйства**

• Народнохозяйственные убытки ( $У$ ) в связи с заболеваемостью работников с временной утратой трудоспособности определяются по формуле:

$$У = Д_n + Б + Л,$$

где  $Д_n$  – недопроизведенная в результате временной нетрудоспособности новая стоимость (национальный доход, чистая продукция);

Б – выплата пособий по временной нетрудоспособности за счет средств социального страхования;

Л – затраты на лечение.

• Величина недопроизведенной в связи с временной нетрудоспособностью работников новой стоимости ( $D_n$ ) определяется по формуле:

$$D_n = D \times H/\Phi,$$

где  $D$  – новая стоимость (национальный доход, чистая продукция), созданная за расчетный период;

$H/\Phi$  – доля потерянных по временной нетрудоспособности рабочих дней ( $H$ ) в фактически отработанном фонде рабочего времени ( $\Phi$ ).

• Если на предприятии не рассчитывается показатель чистой продукции, то  $D_n$  определяется как:

$$D_n = (З + П) \times H/\Phi,$$

где  $З$  – заработная плата с начислениями на социальное страхование;

$П$  – прибыль предприятия;

остальные значения те же, что и в предыдущей формуле.

• Затраты государства на лечение ( $L$ ) работников предприятий, временно утративших трудоспособность, слагаются из затрат на амбулаторное и стационарное лечение и определяются по формуле:

$$L = C \times A \times M + H \times X \times K,$$

где  $C$  – число случаев заболеваний работников с временной утратой трудоспособности;

$A$  – среднее число врачебных посещений поликлиники на 1 случай заболевания;

$M$  – средняя стоимость 1 посещения;

$H$  – общее число календарных дней временной нетрудоспособности по болезни;

$X$  – доля дней стационарного лечения в общем числе дней временной нетрудоспособности;

$K$  – стоимость 1 койко-дня в больнице, руб.

• Расчет экономического эффекта от уменьшения продолжительности временной нетрудоспособности в связи с заболеваемостью работников предприятий народного хозяйства:

$$\mathcal{E} = \mathcal{E}_1 \times P,$$

где  $\mathcal{E}$  – экономический эффект от сокращений временной нетрудоспособности в связи с заболеваемостью работников;

$\mathcal{E}_1$  – экономический эффект от сокращения временной нетрудоспособности в расчете на одного работающего;

$P$  – средняя численность работающих в данном периоде.

Величина  $\mathcal{E}_1$  определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_1 = D_1 \times t_p + B_1 \times t_p + L_1 \times t_k = (D_1 + B_1)t_p + L_1 \times t_k,$$

где  $D_1$  – новая стоимость (национальный доход, чистая продукция), производимая за 1 рабочий день в расчете на одного работающего, руб.;

$B_1$  – средняя сумма пособия за счет средств социального страхования на 1 день временной нетрудоспособности, руб.;

$L_1$  – стоимость лечения одного больного в расчете на 1 календарный день временной нетрудоспособности, руб.;

$t_k$  – уменьшение продолжительности временной нетрудоспособности в расчетном периоде по сравнению с базисным на 1 работающего в календарных днях ;

$t_p$  – уменьшение продолжительности временной нетрудоспособности в расчетном периоде по сравнению с базисным на 1 работающего в рабочих днях.

При определении народнохозяйственных потерь от заболеваемости с временной утратой трудоспособности работников конкретного предприятия целесообразно при расчете недопроизведенной за дни болезни новой стоимости определить ее как недополученную в результате заболевания чистую продукцию.

• Величина чистой продукции в расчете на 1 работающего за 1 рабочий день ( $D_1$ ) определяется по формуле:

$$D_1 = D/P \times \Phi,$$

где  $D_1$  – сумма чистой продукции, производимой на предприятии;

$P$  – численность работников предприятия;

$\Phi$  – число фактически отработанных рабочих дней в расчете на 1 работника.

• Если на предприятии не рассчитывается показатель чистой продукции, то величину  $D_1$  можно определить так:

$$D_1 = Z + П/P \times \Phi,$$

где  $Z$  – заработная плата работников предприятия с начислениями на социальное страхование;

$\Pi$  – прибыль предприятия;

$P$  и  $\Phi$  – значения те же, что и в предыдущей формуле.

• Недополученная в связи с временной нетрудоспособностью работников прибыль ( $\Pi_n$ ), снижение производительности труда ( $\Pi_n$ ), снижение производительности труда ( $T_n$ ) определяется по формулам:

$$\Pi_n = \Pi \times H/\Phi;$$

$$T_n = T \times H/\Phi,$$



где  $\Pi$  – прибыль;

$T$  – производительность труда;

$H/\Phi$  – доля потерянных по временной нетрудоспособности рабочих дней ( $H$ ) в фактически отобранном фонде рабочего времени ( $\Phi$ ).

• Экономический эффект, полученный за счет роста производительности труда в результате проведения оздоровительных мероприятий ( $\text{Эт}$ ), определяется по формуле:

$$\text{Эт} = \Delta T \times Ч,$$

где  $\Delta T$  – прирост среднегодовой производительности труда по чистой продукции, руб.;

$Ч$  – численность контингента работников, охваченных оздоровительными мероприятиями.

Пример. До проведения оздоровительных мероприятий в цехе, где работает 300 человек ( $Ч$ ), среднегодовая производительность труда, рассчитанная на 1 работника по чистой продукции, составляла 50 000 руб., а в результате проведения оздоровительных мероприятий производительность труда возросла и составила 55 000 руб., т.е. увеличилась на 5000 руб. ( $\Delta T$ ).

### 2.3.2. Экономический эффект от снижения уровня заболеваемости населения

Экономический эффект от уменьшения уровня заболеваемости ( $\text{Э}$ ) может быть определен по формуле:

$$\text{Э} = Y_{ic} \times (C_{bi} - C_{pi}),$$

где  $Y_{ic}$  – средние экономические потери в расчете на один случай  $i$ -й заболеваемости;

$C_{bi}$  – количество случаев  $i$ -й заболеваемости в базисном периоде (или базисных условиях);

$C_{pi}$  – количество случаев  $i$ -й заболеваемости в расчетном периоде (или расчетных условиях);

Средние экономические потери от одного случая  $i$ -й заболеваемости ( $Y_{ic}$ ) можно определить по формуле:

$$Y_{ic} = [(D + B) \times t_{ki} \times 0,75 \times P/Ч] + L_i \times t_{ki},$$

где  $D$  – национальный доход (чистая продукция), производимый на 1 работающего за 1 рабочий день, руб.;

$B$  – среднедневной размер пособия по временной нетрудоспособности за счет средств социального страхования, руб.;

$T_{ki}$  – средняя продолжительность одного случая  $i$ -й заболеваемости в календарных днях;

0,75 – коэффициент перевода календарных дней в рабочие;  
 $P/Ч$  – доля работающих (  $P$  ) в общей численности больных (  $Ч$  );  
 $L_i$  – стоимость лечения в расчете на одного больного за 1 календарный день, руб.

Пример. В Н-ской области до проведения оздоровительных мероприятий, направленных на снижение  $i$ -й заболеваемости, было зарегистрировано 250 случаев заболеваний на 100 000 населения. В результате оздоровительных мероприятий уровень заболеваемости снизился до 200 случаев на 100 000 населения. Численность всего населения области 4 млн человек, из них работающих – 2 млн ( $P/Ч=0,5$ ).

Общее число случаев заболеваемости в области уменьшилось на 2000.

$$(250 - 200) / 100\ 000 \times 4\ 000\ 000 = 2000.$$

Средняя продолжительность 1 случая  $i$ -й заболеваемости 12 календарных дней (tik).

Если принять, что за рабочий день 1 работником производится национального дохода 150 руб. (Д), средние выплаты пособий по временной нетрудоспособности составляют 60 руб. (Б), а стоимость лечения в расчете на 1 больного за 1 календарный день – 20 руб. ( $L_i$ ).

Тогда

$$Y_{ic} = (150+60) \times 12 \times 0,75 \times 0,5 + 20 \times 12 = 1185 \text{ руб.}$$

Экономический эффект от уменьшения уровня заболеваемости составит:  
 $\Xi = 1185 \times 2000 = 2\ 370\ 000$  руб.

### 2.3.3. Экономический эффект от снижения инвалидности

При определении экономических потерь от инвалидности ( $Y_{и}$ ) можно использовать формулу:

$$Y_{и} = D_{и} + П_{co} + L_{и} \times t_{и} \times И,$$

где  $D_{и}$  – потери национального дохода (чистой продукции) за год в результате одного случая инвалидности, руб.;

$П_{co}$  – сумма пенсии, выплаченной за год одному инвалиду, руб.;

$L_{и}$  – дополнительные затраты на медицинское обслуживание 1 инвалида за год, руб.;

$t_{и}$  – число рабочих лет, потерянных в результате одного случая инвалидности;

$И$  – число инвалидов.

Экономический эффект от снижения инвалидности ( $\Xi_{и}$ ) определяется суммой предотвращенных экономических потерь:

$$\Xi_{и} = Y_{иб} - Y_{ир},$$

где  $Y_{иб}$  – народнохозяйственные потери от инвалидности в базисном периоде;

$Y_{ир}$  – народнохозяйственные потери от инвалидности в расчетном периоде.

### 2.3.4. Ориентировочная оценка экономического эффекта сохранения жизни человека и снижения летальности

$$Y_{см} = Д \times t_{нг} \times Ч_{ум},$$

где  $Д$  – национальный доход, производимый за год одним работником, руб.;

$t_{нг}$  – среднее число лет, не дожитых до пенсионного возраста в расчете на одного умершего;

$Ч_{ум}$  – число лиц, умерших до наступления пенсионного возраста.

Для расчета экономического эффекта ( $\Theta$ ) сохранения жизни ребенка может быть использована следующая формула:

$$\Theta = 0,5 \times Д/Р \times (t_n - t_r) - \Phi/Н \times (t_r + t_o),$$

где 0,5 – доля стоимости прибавочного продукта в национальном доходе;

$Д$  – национальный доход, руб.;

$Р$  – численность работников, занятых в народном хозяйстве страны (человек);

$t_n$  – средний возраст выбытия из трудовой деятельности, в годах;

$t_r$  – средний возраст вступления в трудовую деятельность, в годах;

$t_o$  – средняя продолжительность жизни человека после окончания трудовой деятельности, в годах;

$\Phi$  – общественные фонды потребления, руб.;

$Н$  – общая численность населения страны, человек;

$t_n - t_r$  – трудовой период жизни, в годах;

$t_r + t_o$  – нетрудовой период жизни, в годах (до и после периода трудовой деятельности);

$Д/Р$  – национальный доход, производимый в год в среднем на работающего в народном хозяйстве, руб.

### 2.3.5. Определение экономического эффекта специальных медицинских программ

- Экономический ущерб от заболеваемости ( $y$ ) рассчитывается по группе, подлежащей активной профилактике, и по контрольной группе сравнения (или в базисном и расчетном периодах) по формуле:

$$Y = Y_{\text{вн}} + Y_{\text{и}} + Y_{\text{см}} + Y_{\text{н}},$$

где  $Y_{\text{вн}}$  – экономические потери, связанные с временной нетрудоспособностью;

$Y_{\text{и}}$  – экономические потери, связанные с инвалидностью;

$Y_{\text{см}}$  – экономические потери от преждевременной смерти;

$Y_{\text{н}}$  – экономические потери от заболеваемости лиц, работающих в народном хозяйстве, затраты на лечение и др.

### 2.3.6. Расчет народнохозяйственного экономического эффекта сокращения сроков лечения

• Народнохозяйственный экономический эффект сокращения сроков лечения выражается в уменьшении народнохозяйственных потерь в связи с заболеваемостью:

$$\Theta = Y_{\text{б}} - Y_{\text{р}},$$

где  $\Theta$  – экономический эффект в связи с сокращением сроков лечения больных;

$Y_{\text{р}}$  – народнохозяйственные убытки в связи с заболеваемостью в расчетном (данном) периоде;

$Y_{\text{б}}$  – народнохозяйственные убытки в связи с заболеваемостью в данном периоде, которые были бы при условии сохранения сроков лечения базисного (предшествующего) периода.

• Народнохозяйственные убытки ( $Y$ ) в связи с заболеваемостью определяются по формуле:

$$Y = D_{\text{н}} + Б + Л,$$

где  $D_{\text{н}}$  – недопроизведенная за дни болезни новая стоимость (национальный доход, чистая продукция);

Б – выплата пособий по временной нетрудоспособности за счет средств социального страхования;

Л – затраты на лечение.

• Экономический эффект от сокращения сроков лечения на одного больного работника народного хозяйства ( $\Theta_1$ ) определяется по формуле:

$$\Theta_1 = L_1 \times t_{\text{тр}} + Б_1 \times t_{\text{тр}} + Л_1 \times t_{\text{тк}},$$

где  $t_{\text{тк}}$  – разница в продолжительности лечения больного в данном расчетном периоде по сравнению с базисным периодом, в календарных днях;

$t_{\text{тр}}$  – то же в рабочих днях.

### **2.3.7. Определение экономической эффективности затрат на проведение лечебных и оздоровительных мероприятий**

$$\text{Эф} = \text{Э}/\text{З},$$

где Эф – экономическая эффективность;  
Э – полученный экономический эффект;  
З – затраты на внедрение новых методов лечения.

$$\text{З} = \text{С} + \text{Е}_н \text{К},$$

где С – текущие затраты;  
К – капитальные вложения;  
 $\text{Е}_н$  – нормативный коэффициент эффективности.

Пример. Если сокращение сроков лечения в стационаре дало экономический эффект 106 200 руб., а дополнительные затраты, связанные с внедрением методов лечения, обеспечивших сокращение сроков лечения, составили 35 400, то экономическая эффективность затрат:

$$\text{Эф} = 106\,200/35\,400 = 3.$$

Иначе говоря, на 1 руб. получено 3 руб. отдачи (1:3).

### **2.3.8. Учет возможного экономического эффекта затрат в будущих периодах при проведении лечебных и оздоровительных мероприятий**

С учетом разрыва во времени экономическая эффективность (Эф) определяется по следующей формуле:

$$\text{Эф} = \text{Э}/\text{З} \times \text{С} \times \text{Д}/\text{С},$$

где С – срок, в течение которого финансировались оздоровительные мероприятия;

Д – дополнительный период, в течение которого можно предположить снижение заболеваемости при условии осуществления разработанной программы оздоровительных мероприятий без дополнительных ассигнований.

Пример. На предприятии с высоким уровнем заболеваемости с временной утратой трудоспособности была осуществлена специальная 5-летняя программа оздоровительных мероприятий, затраты на которую составили 100 тыс. руб. В результате временная нетрудоспособность на предприятии снизилась, что дало экономический эффект за 5 лет в размере 300 тыс. руб. Следовательно, экономический эффект программы (Э/З) составил 300 000/100 000=3. В последующие годы дополнительные ассигнования на оздоро-

вительную программу не планировались. Однако ожидается, что улучшение здоровья работников, обусловленное проведенными ранее мероприятиями, будет сказываться в течение 2 лет и обеспечит более низкий уровень заболеваемости по сравнению с периодом, предшествующим проведению оздоровительной программы.

Тогда экономическая эффективность (Эф) составит:

$$\text{Эф} = 300\,000 / 100\,000 \times 5 \times 2 / 5 = 6,$$

т.е. на 1 руб. затрат отдача будет равной 6 рублям.

### **2.3.9. Сравнительная эффективность планируемых затрат**

При тождественности социальных результатов в различных вариантах выбор оптимального варианта производится по минимуму приведенных затрат с учетом сопутствующего экономического эффекта:

$$(C \times E \times K) - \Theta_c \rightarrow \text{минимум},$$

где  $C$  – текущие затраты, руб./год;

$E$  – капитальные вложения, руб.;

$K$  – коэффициент эффективности;

$\Theta_c$  – стоимостная оценка сопутствующего экономического эффекта, руб./год.

### **3. ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

Эффект – это результат. Оздоровительный эффект может выражаться в снижении заболеваемости, снижении смертности населения.

Экономическая эффективность здравоохранения =  $\frac{\text{Сумма «выгоды» от данного мероприятия}}{\text{Сумма расходов на данное мероприятие}}$ .

Таким образом можно сравнить сумму затрат, произведенных на все оздоровительное мероприятие, с «выгодами» предотвращенного ущерба.

Также эффективность здравоохранения можно рассчитать по следующей формуле:

$$\Theta = \frac{\text{Затраты на оздоровительное мероприятие, руб.}}{\text{Сумма экономии от снижения заболеваемости (инвалидности, смертности), руб.}}$$

В современных условиях организации, работающие с прибылью, тем не менее не могут считаться экономически эффективными, если их деятельность приводит к ухудшению состояния здоровья населения.

Необходимо создание системы межотраслевых показателей деятельности всех субъектов экономических отношений в здравоохранении, направленной на улучшение здоровья населения, таких как:

- процент финансовых отчислений предприятий на здравоохранение города, региона;
- процент финансовых отчислений предприятий на улучшение экологической обстановки;
- процент финансовых отчислений на создание улучшенных условий труда, способствующих сохранению и укреплению здоровья;
- степень охвата населения диспансеризацией, профилактическими прививками;
- затраты организации на коллективное добровольное медицинское страхование сотрудников.

#### **3.1. Показатели эффективности медицинской помощи (общие методические подходы)**

В качестве критериев эффективности медицинских вмешательств используются:

- изменение показателей здоровья в группе, на которую направлено действие лекарственного средства или нелекарственной медицинской технологии (смертность, выживаемость, продолжительность жизни, инвалидизация, число сохраненных лет без инвалидности и т.п.);
- изменение качества жизни, обусловленного здоровьем (например, число сохраненных лет качественной жизни – QALY);
- опосредованные клинические эффекты (снижение частоты осложнений, сокращение числа повторных госпитализаций и т.п.);
- прямые клинические эффекты (например, сдвиг физиологических и биохимических параметров, на изменение которых направлено действие лекарственного средства или нелекарственного метода лечения – снижение артериального давления, прирост гемоглобина, изменение симптомов заболевания, потеря или восстановление функций).

При проведении клинико-экономического анализа сравнение исследуемого вмешательства можно производить с:

- вмешательством, чаще всего используемым по аналогичным показаниям (с «типичной практикой»);
- вмешательством, являющимся на современном уровне развития медицины оптимальным (наиболее эффективным);
- наиболее дешевым вмешательством среди используемых по аналогичным показателям;
- вмешательством, рекомендуемым стандартом, иным нормативным документом;
- отсутствием вмешательства (лечения) в тех случаях, когда оно может иметь место в клинической практике.

Используются следующие виды анализа эффективности:

### **МИНИМИЗАЦИЯ ЗАТРАТ** (CMA-cost-minimization analysis)

Анализ минимизации затрат – метод сравнительного исследования затрат, при котором проводится анализ двух или более видов лечения, разных по затратам, которые могут привести к одинаковым результатам. Этот вид исследования более применим и полезен для оценки эффективности различных лекарственных форм одного и того же препарата.

Так, в офтальмологии два метода лечения одного и того же заболевания (например, тромбоза вен сетчатки глаза) могут привести к одинаковому результату (эффекту лечения), однако затраты на лечение могут быть разными. Курс лечения сроком 36 дней названного заболевания консервативным методом стоит 3379,87 руб. При применении современного метода лечения, такого как лазерная коагуляция сетчатки глаза больного тромбозами, возможен иной подход к выбору средств, а следовательно, и иной расчет величины затрат. С применением ла-



зерной терапии затраты становятся ниже, а именно 3244,64 руб. Затраты еще более снижаются (до 1293 руб.), если больной находится не в стационаре, а на амбулаторном лечении, что в данном случае допускается. Это еще более удешевляет лечение.

### **ЗАТРАТЫ–ВЫГОДА**

(CBA-cost-benefit analysis)

Очень часто невозможно свести к одному общему эффекту лечения результаты двух альтернатив выбранного метода оказания медицинской помощи. В том случае, когда результат имеет сложную структуру, и мы можем выявить один или несколько не измеряемых в одних и тех же показателях эффектов, применяется анализ «затраты–выгода». Особенно целесообразно применять его на макроуровне. Например, одна программа – профилактика гипертонии – направлена на предотвращение преждевременной смерти, другая – вакцинация от гриппа – на сокращение числа дней нетрудоспособности. Цели двух программ существенно различаются. В этом случае нужно найти общий критерий, характеризующий эффект от реализации каждой из этих программ. Таким критерием может стать денежная выгода, что важно в условиях ограниченных ресурсов здравоохранения. Перевести в денежный эквивалент такие эффекты, как сокращение числа дней нетрудоспособности, обретенные годы жизни, отсутствие осложнений, довольно трудно (так как это требует сбора огромной информации), однако возможно, а именно с помощью анализа «затраты–выгода». Анализ «затраты–выгода» – это сравнение прибыльности или убыточности одной программы по сравнению с другой, в результате мы получим оценку ресурсов, используемых каждой программой по сравнению с ресурсами, которые каждая программа может сберечь или создать. Более того, все это мы можем сравнить с альтернативой «ничего не делать», что тоже может привести как к затратам, так и к выгоде. Общая цель такого анализа – найти экономически выгодную альтернативу.

### **ЗАТРАТЫ–ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

(CEA-cost-effectiveness analysis)

Анализ минимизации затрат и анализ «затраты–выгода» необходимо применять в сочетании с анализом «затраты–эффективность». «Затраты–эффективность» – это анализ, сравнивающий затраты на достижение качественно общих эффектов, но различающихся количественно в относительных показателях. Результаты такого анализа можно выразить через затраты на единицу эффекта. Этот подход особенно полезен для принятия решений в условиях ограниченного бюджета ЛПУ. Анализ «затраты–эффективность» можно выполнить для любых альтернатив, имеющих качественно общие результаты, а именно,

улучшение состояния пациента (потребителя), выигранные годы жизни. Так, можно сравнивать эндоскопическую операцию и сердечно-сосудистую хирургию или даже применение ремней безопасности автомобилистом, поскольку везде речь идет о выигранных годах жизни пациента. Аналогично, если мы выберем такой критерий для сопоставления программ, как показатель сокращения сроков нетрудоспособности, то мы получим возможность сравнивать программу вакцинации при коклюше, программу домашнего лечения и программу санитарного просвещения населения.

Анализ «затраты–эффективность» позволяет учесть и соотнести как расходы, так и эффективность лечебных мероприятий.

Он обычно состоит из следующих этапов: 1) анализ результатов различных способов лечения определенного заболевания, 2) определение размера средних и/или максимальных расходов на одного пациента, 3) расчеты коэффициентов эффективности затрат по каждому варианту лечения, 4) сравнение коэффициентов эффективности затрат по каждому варианту лечения. Необходимо отметить, что условием применения методики оценки «затраты–эффективность» служит наличие одинаковых единиц измерения эффективности. В зарубежных работах сегодня в качестве единиц эффективности чаще всего используются годы сохраненной жизни или предотвращенные случаи смерти. Годы сохраненной жизни считаются наиболее точным показателем для анализа этого типа. Допустимо применение и других параметров, таких как число предотвращенных осложнений, число выздоровевших в %, что и будет являться единицами эффективности. Это некоторое допущение, позволяющее использовать обычные, имеющиеся в стационаре данные медицинской статистики.

При проведении такого типа анализа для каждой рассматриваемой схемы лечения рассчитывается соотношение «затраты – эффективность» по формуле:

$$\frac{\text{Затраты}}{\text{Эффективность}} = \frac{DC + IC}{Ef},$$

где соотношение «затраты–эффективность» показывает затраты, приходящиеся на единицу эффективности, например на одного вылеченного больного, в %, принимаемых за единицы;

DC – прямые затраты;

IC – непрямые (косвенные) затраты;

Ef – эффективность лечения (процент вылеченных больных, как количество единиц эффективности).

С экономической точки зрения логично применять ту схему лечения, при которой имеются меньшие затраты на единицу эффективности.

Чтобы определить преимущества того или иного метода лечения и расходы при его использовании, необходимо провести расчет приращения эффективности затрат, т.е. сравнить показатели затраты/эффективность этих методов лечения. Итогом анализа будет стоимость дополнительной единицы конечного результата лечения. При анализе приращенной эффективности затрат разница между издержками двух рассматриваемых способов лечения делится на разницу в их эффективности:

$$CEA = \frac{(DC_1 + IC_1) - (DC_2 + IC_2)}{Ef_1 - Ef_2},$$

где CEA – показатель приращения эффективности затрат (сколько стоит достижение одной дополнительной единицы эффективности);

DC<sub>1</sub> – прямые затраты при использовании 1-го метода;

IC<sub>1</sub> – не прямые (косвенные) затраты при использовании 1-го метода;

DC<sub>2</sub> – прямые затраты при использовании 2-го метода;

IC<sub>2</sub> – не прямые (косвенные) затраты при использовании 2-го метода;

Ef<sub>1</sub> и Ef<sub>2</sub> – соответственно эффекты лечения при использовании 1-го и 2-го методов.

Так как мы оцениваем соотношение «затраты–эффективность» в одном и том же стационаре и выбираем период лечения для всех методов – 14 дней, то для упрощения расчетов непрямыми (косвенными) затратами IC можно пренебречь, тогда формулы принимают следующий вид:

Для расчета соотношения «затраты–эффективность»:

$$\frac{\text{Затраты}}{\text{Эффективность}} = \frac{DC}{Ef}.$$

Для расчета показателя приращения эффективности затрат:

$$CEA = \frac{DC_1 - DC_2}{Ef_1 - Ef_2}.$$

Далее отметим, что из прямых затрат (DC) при всех методах лечения имеются затраты на медикаменты, плата за врачебные консультации, оплата труда медицинского персонала, величина износа лабораторного и инструментального обследования, стоимость медицинских процедур и т.д. Такие затраты, как аренда оборудования и площадей, амортизация (износ), коммунальные услуги, услуги связи и т.п., которые не связаны прямо с лечебным процессом, мы относим к косвенным (непрямым) затратам (IC) и, как уже отмечалось, не учитываем, потому что они не влияют на эффективность лечения и равны при всех 4 рассматриваемых методах терапии в данном стационаре. Практически

кие расчеты подтвердили это положение, поскольку они усредненно распределялись на каждый случай лечения и оказались равными 1400 руб. Если бы применялась другая методика расчета, а именно непрямые затраты ИС рассчитывались на 1 койко-день, а затем умножались на количество дней лечения (или, иначе, количество койко-дней), то в зависимости от длительности лечения ИС были бы, как и ДС, разными для каждого случая лечения.

Подчеркнем, что в англоязычной литературе к «непрямым» затратам относят экономические потери членов семьи из-за их невыхода на работу, когда они ухаживали за больным, снижение производительности труда. В отечественной экономической литературе к «непрямым», или косвенным издержкам (расходам) обычно относят затраты, не связанные напрямую с лечебным процессом (оплата связи, транспортных услуг и т.п.).

Проведем оценку затрат, приходящихся на единицу эффективности, при купировании острых проявлений тромбоза вен сетчатки глаза в условиях стационара.

Сравним между собой следующие схемы лечения (курс составлял 14 дней): 1) местно: плазминоген, дексазон и гепарин; 2) местно: дексазон и гепарин; 3) местно: плазминоген, дексазон и гепарин; системно: реополиглюкин в комбинации с малыми дозами дексазона; 4) местно: дексазон, гепарин; системно: реополиглюкин с малыми дозами дексазона.

Для этого на I этапе используются результаты лечения рассматриваемых методов. На II этапе в каждой лечебной схеме проводится расчет стоимости изменяющихся издержек (количество лекарственных препаратов, количество врачебных манипуляций), на III – расчет соотношения «затраты–эффективность», на IV – расчет показателя приращения эффективности затрат.

### **I этап**

Сгруппируем основные данные о результатах лечения тромбоза вен сетчатки глаза в стационаре в табл. 2.

Расчет соотношения «затраты–эффективность» в рассматриваемых схемах лечения.

### **II этап**

Стоимость лечения тромбоза вен сетчатки глаза в течение 14 дней при местном применении плазминогена, дексазона и гепарина (табл. 3) представлена ниже.

Стоимость лечения тромбоза вен сетчатки глаза в течение 14 дней при местном применении дексазона и гепарина (табл. 4) представлена ниже.

**Таблица 2.** Клиническая эффективность лечения и соотношение «затраты–эффективность»

| Способ лечения                            | Местно: плазминоген + дексазон и гепарин | Местно: дексазон + гепарин | Местно: плазминоген + дексазон и гепарин. Системно: реополиглюкин + дексазон | Местно: дексазон + гепарин. Системно: реополиглюкин + дексазон |
|---|--|----------------------------|--|--|
| № схемы                                   | (1)                                      | (2)                        | (3)  | (4)  |
| Стоимость лечения, руб.                   | 2390,48                                  | 1297,52                    | 3251,98  | 2158,52  |
| Клиническая эффективность                 | 36,7                                     | 15,4                       | 50,0   | 34,4   |
| Соотношение «затраты–эффективность», руб. | 65,14                                    | 84,25                      | 65,03  | 62,74  |

**Таблица 3.** Стоимость лечения тромбоза вен сетчатки глаза в течение 14 дней при местном применении плазминогена, дексазона и гепарина

| Наименование препарата, инструмента, манипуляции | Количество    | Форма выпуска | Число введений или штук | Стоимость медикаментов, инструмента, манипуляций в расчете на 1 больного на курс, руб. |
|--|---------------|---------------|-------------------------|--|
| Диаплазмин                                       | 1000 ЕД       | Амп.          | 12                      | 168  |
| Дексазон   | 0,5 × 1       | Амп.          | 14                      | 211,4  |
| Гепарин  | 0,1 × 1       | Фл.           | 14                      | 7  |
| Инъекция   | 1 (75 руб.)   | –             | 26                      | 1950   |
| Шприц  | 1 (2,08 руб.) | –             | 26                      | 54,08  |
| Число дней лечения                               | 14            | –             | –                       | –  |
| <b>Всего</b>                                     | –             | –             | –                       | 2390,48  |

**Таблица 4.** Стоимость лечения тромбоза вен сетчатки глаза в течение 14 дней при местном применении дексазона и гепарина

| Наименование препарата, инструмента, манипуляции | Количество    | Форма выпуска | Число введений или штук | Стоимость медикаментов, инструмента, манипуляций в расчете на 1 больного на курс, руб. |
|--|---------------|---------------|-------------------------|--|
| Дексазон   | 0,5 × 1       | Амп.          | 14                      | 211,4  |
| Гепарин  | 0,1 × 1       | Фл.           | 14                      | 7,0  |
| Инъекция   | 1 (75 руб.)   | –             | 14                      | 1050   |
| Шприц  | 1 (2,08 руб.) | –             | 14                      | 29,12  |
| Число дней лечения                               | 14            | –             | –                       | –  |
| <b>Всего</b>                                     | –             | –             | –                       | 1297,52  |

Стоимость лечения тромбоза вен сетчатки глаза в течение 14 дней при местном применении плазминогена, дексазона и гепарина с системным введением реополиглюкина с малыми дозами дексазона (табл. 5) рассмотрена ниже.

**Таблица 5.** Стоимость лечения тромбоза вен сетчатки глаза в течение 14 дней при местном применении плазминогена, дексазона и гепарина с системным введением реополиглюкина с малыми дозами дексазона

| Наименование препарата, инструмента, манипуляции | Количество    | Форма выпуска | Число введений или штук | Стоимость медикаментов, инструмента, манипуляций в расчете на 1 больного на курс, руб. |
|--|---------------|---------------|-------------------------|--|
| Диаплазмин                                       | 1000 ЕД       | Амп.          | 12                      | 168  |
| Дексазон   | 0,5 × 1       | Амп.          | 14                      | 211,4  |
| Гепарин  | 0,1 × 1       | Фл.           | 14                      | 7  |
| Инъекция   | 1 (75 руб.)   | –             | 26                      | 1950   |
| Стоимость шприца                                 | 1(2,08 руб.)  | –             | 26                      | 54,08  |
| Реополиглюкин                                    | 200,0         | Фл.           | 5                       | 185  |
| Внутривенная инъекция                            | 1 (100 руб.)  | –             | 5                       | 500  |
| Дексазон   | 1 (30,2 руб.) | Амп.          | 5                       | 151  |
| Стоимость капельницы                             | 1 (5,0 руб.)  | –             | 5                       | 25   |
| Число дней                                       | 14            | –             | –                       | –  |
| <b>Всего</b>                                     | –             | –             | –                       | 3251,48  |

Стоимость лечения тромбоза вен сетчатки глаза в течение 14 дней при местном применении дексазона и гепарина с системным введением реополиглюкина с малыми дозами дексазона (табл. 6) приведена ниже.

**Таблица 6.** Стоимость лечения тромбоза вен сетчатки глаза в течение 14 дней при местном применении дексазона и гепарина с системным введением реополиглюкина с малыми дозами дексазона

| Наименование препарата, инструмента, манипуляции | Количество    | Форма выпуска | Число введений или штук | Стоимость медикаментов, инструмента, манипуляций в расчете на 1 больного на курс, руб. |
|--|---------------|---------------|-------------------------|--|
| 1  | 2             | 3             | 4                       | 5  |
| Дексазон   | 0,5 × 1       | Амп.          | 14                      | 211,4  |
| Гепарин  | 0,1 × 1       | Фл.           | 14                      | 7  |
| Инъекция   | 1 (75 руб.)   | –             | 14                      | 1050   |
| Стоимость шприца                                 | 1 (2,08 руб.) | –             | 14                      | 29,12  |

| 1                     | 2             | 3    | 4 | 5       |
|-----------------------|---------------|------|---|---------|
| Реополиглукин         | 200,0         | Фл.  | 5 | 185     |
| Внутривенная инъекция | 1 (100 руб.)  | –    | 5 | 500     |
| Дексазон              | 1 (30,2 руб.) | Амп. | 5 | 151     |
| Стоимость капельницы  | 1 (5,0 руб.)  | –    | 5 | 25      |
| Число дней лечения    | 14            | –    | – | –       |
| <b>Всего</b>          | –             | –    | – | 2158,52 |

### III этап

$$\frac{\text{Затраты}}{\text{Эффективность}} = \frac{2390,48}{36,7} = 65,14 \text{ (для 1-го метода лечения).}$$

При 1-м методе лечения затраты на единицу эффективности составляют 65,14 руб., при 2-м – 84,24 руб., при 3-м – 65,03 руб., при 4-м – 62,74 руб.

Расчет приращения эффективности затрат рассматриваемых схем лечения:

### IV этап

Рассчитаем приращение эффективности и затрат 1-й и 2-й схем лечения:

$$CEA = \frac{2390,48 - 1297,52}{36,7 - 15,4} = 51,31.$$

Приращение затрат на единицу эффективности (стоимость дополнительной единицы конечного результата) составляет 51,31 руб.

Рассчитаем стоимость дополнительной единицы эффективности и сравним 1-ю и 3-ю схемы лечения; эта стоимость составила 64,73 руб.

Рассчитаем приращение эффективности и затрат для 1-й и 4-й схем лечения. В этом случае каждая дополнительная единица эффективности вызвала прирост затрат 100,85 руб.; при этом клиническая эффективность 1-го и 4-го методов лечения существенно не отличается.

Рассчитаем усредненную стоимость лечения, среднюю клиническую эффективность и усредненное соотношение «затраты–эффективность».

В нашем случае усредненная стоимость лечения составила 2274,5 руб. при средней клинической эффективности 34,1% и усредненном соотношении «затраты–эффективность» составляет 66,7 руб.

При 1-м методе лечения клиническая эффективность значительно не отличается от средней, но соотношение «затраты–эффективность» меньше на 1,56 руб., чем этот усредненный показатель.

При 2-м методе лечения клиническая эффективность в 2,2 раза ниже, чем средняя, а соотношение «затраты–эффективность» на 17,55 руб. больше, чем усредненное.

При 3-м методе лечения клиническая эффективность в 1,4 раза выше, чем средняя (50,0% и 34,1% соответственно), а соотношение «затраты–эффективность» на 1,67 руб. ниже, чем этот усредненный показатель.

При 4-м методе лечения клиническая эффективность существенно не отличается от средней, а соотношение «затраты–эффективность» ниже усредненного показателя только на 3,96 руб.

Таким образом, с клинической и экономической точек зрения более оправдано применение 3-й схемы лечения (местное введение плазминогена, дексазона и гепарина с системным введением реополиглокина и дексазона), при которой клиническая эффективность наибольшая, а соотношение «затраты–эффективность» не превышает среднего показателя. Этот же вывод можно выразить графически. При этом если бы мы исходили из критерия минимальных затрат, то наиболее выгодной выглядела бы 2-я схема лечения (затраты = 1297,52 руб. за 14 койко-дней). Однако клиническая эффективность низкая (15,4% выздоровевших, или 15,4 единиц эффективности), поэтому на единицу эффективности приходится 84,25 руб., что больше, чем во всех других схемах лечения, т.е. на самом деле это самый дорогой метод лечения. Таким образом, анализ «затраты–эффективность» позволяет дать экономическую оценку клинической эффективности и сделать выбор в пользу наиболее экономичного, с точки зрения медицины, метода лечения. Также он позволяет сравнить альтернативы методов лечения и выбрать тот метод, где эффективность растет быстрее, чем затраты.

### **ЗАТРАТЫ–ПОЛЕЗНОСТЬ**

(CUA – cost-utility analysis)

Еще одним видом анализа является анализ «затраты – полезность». Полезность рассматривается как ценность определенного уровня здоровья (отдельных людей или общества в целом). Польза выражается такой условной единицей, как «выигрыш в годах жизни» или «в предотвращенной смерти». При таком подходе, являющемся весьма перспективным, применяется показатель QALY, означающий качественно прожитый год жизни. QALY требует рассмотрения качества жизни, зависящего от различных уровней состояния здоровья, т.е. QALY – ценность определенного уровня здоровья. В этом методе анализа важным является выбор заранее установленных показателей цен-



ности, которые количественно отражают обусловленное состоянием здоровья качество жизни (табл. 7).

**Таблица 7.** Показатели качества жизни, обусловленные состоянием здоровья

| Состояние здоровья  | Показатель ценности (или полезности) |
|---|--------------------------------------|
| Абсолютное здоровье   | 1,00                                 |
| Симптомы менопаузы  | 0,99                                 |
| Побочные эффекты антигипертензивной терапии   | 0,95–0,99                            |
| Нетяжелая стенокардия   | 0,90                                 |
| Состояние после пересадки почек   | 0,84                                 |
| Умеренно выраженная стенокардия   | 0,70                                 |
| Некоторое ограничение физических нагрузок и ролевые ограничения в связи с периодически возникающей болезнью | 0,67                                 |
| Гемодиализ в условиях специального центра   | 0,56–0,59                            |
| Тяжелая стенокардия   | 0,50                                 |
| Тревога, депрессия и ощущение одиночества, испытываемое большую часть времени                               | 0,45                                 |
| Наличие слепоты, немоты и глухоты   | 0,39                                 |
| Пребывание на стационарном лечении  | 0,33                                 |
| Необходимость использования механических приспособлений для передвижения и нарушение способности к обучению | 0,31                                 |
| Смерть  | 0,00                                 |
| Сочетание квадриплегии, слепоты, депрессии  | < 0,00                               |
| Прикованность к постели из-за спинной боли  | < 0,00                               |
| Бессознательное состояние   | < 0,00                               |

Как видно из табл. 7, показатели располагаются в порядке уменьшения качества жизни от полного здоровья (1,00) до бессознательного состояния (< 0,00). Взяв за основу эти показатели, мы должны затем вычислить показатель продолжительности жизни, соотношенный с ее качеством.

Например, показатель качества жизни больного с анкилозирующим спондилритом за счет терапии улучшается с 0,70 до 0,79, и это улучшение будет сохраняться в течение всех 25 лет оставшейся жизни. Тогда для этого больного показатель продолжительности жизни, соотношенный с ее качеством, будет равен  $25 \times (0,79 - 0,70) = 2,25$ . Конечно, 25 лет жизни взяты с определенным допущением. Итак, число КВАЛИ (QALY) получается в каждом конкретном случае путем умножения выигранных за счет лечения дополнительных лет жизни на коэффициент полезности достигнутого уровня здоровья (для данного пациента или группы пациентов), измеряемый в диапазоне от 0 до 1. В нашем

примере КВАЛИ = 2,25. Многие исследователи считают, что такой подход более приемлем для измерения эффективности медицинских программ и методов лечения, чем оценка в денежном эквиваленте.

Итак, мы рассмотрели еще один вид анализа – «затраты–полезность»; в нем рассматривается «полезность» в качестве меры результатов. В денежном выражении эти результаты рассчитываются как затраты на день здоровой жизни (или, как в нашем примере, год здоровой жизни) с учетом качества, обусловленного состоянием здоровья (КВАЛИ). Для сравнения альтернативных методов лечения можно применять следующую формулу «полезности»:

$$CUA = \frac{(DC_1 + IC_1) - (DC_2 + IC_2)}{Ut_1 - Ut_2},$$

где CUA – «<<Cost – utility> analysis» – «Затраты–полезность» – анализ» – показатель приращения затрат на единицу полезности (утилитарности), т.е. стоимость единицы полезности одного года качественной жизни. Например, мы увеличиваем полезность примененного метода лечения еще на одну единицу  $\Delta UT$ , т.е. на 1 единицу ценности здоровья. Тогда сколько нужно произвести  $\Delta$  затрат [или  $\Delta(DC+IC)$ ]? DC – «<<Direct costs>>» – «Прямые затраты (или издержки, расходы)»; IC – «<<Indirect costs>>» – «Непрямые затраты»; Ut – «<<Utility>>» – «Полезность»;

QALY – «<<Quality – adjusted life – years>>» – «Показатель качества жизни, обусловленного состоянием здоровья», ценность определенного уровня здоровья.

Все предложенные методы можно применять как отдельно, так и в сочетании, в зависимости от цели анализа и сложности проблемы. Также, к сожалению, ни один из предложенных методов анализа не снимает с руководителя ни ответственности, ни риска за принятие управленческих решений, однако все-таки уменьшает этот риск, решения становятся более экономически обоснованными.

Приведем пример расчета эффективности альтернативных методов лечения.

#### Пример 1.

Пациент перенес инфаркт миокарда

Условия:

*1-й метод лечения*

Поддерживающая терапия  
в течение года

Годы жизни: 1 год

Цена лечения: 6000 руб. в год

Ut до начала лечения = 0,45

Ut после года лечения = 0,6

*2-й метод лечения*

Операция

В результате жизнь продлена  
еще на 10 лет с Ut = 0,6

Цена операции 12 000 руб.

Решение:

1-й метод лечения. Поддерживающая терапия.

Результат поддерживающей терапии за год составляет

$$(0,6-0,45) \times 1 \text{ год} = 0,15 \text{ QALY}; 6000 \text{ руб.} : 0,15 \text{ QALY} = 40 \text{ 000 руб./QALY.}$$

2-й метод лечения. Операция.

$$\text{Результат операции составляет: } 0,6 \times 10 \text{ лет} = 6 \text{ QALY.}$$

Коэффициент «затраты–полезность» исчисляется следующим образом:  
 $12 \text{ 000 руб.} : 6 \text{ QALY} = 2000 \text{ руб./QALY.}$

Вывод: при рассмотрении данного гипотетического примера наименьшие затраты на год жизни с учетом качества дает оперативное вмешательство.

## Пример 2

Расчет стоимости единицы «полезности»  
одного года качественной жизни (CUA)

Предположим, что лечение одной из форм фокальной дистонии – спастической кривошеи – стоит в стационаре 7843 руб., если применяются традиционные методы лечения и фармакотерапия составляет 2000 руб. или 25,5% в структуре себестоимости курса лечения. При этом прямые издержки, к которым относятся оплата труда медицинского персонала, начисления на оплату труда, медикаменты и перевязочные средства, продукты питания, составляют 4439 руб., а не прямые издержки – 3404 руб.

Таким образом, мы можем записать, что на курс лечения в стационаре издержки составляют:

$$DC_1 = 4439 \text{ руб.} \sim 57\%$$

$$IC_1 = 3404 \text{ руб.} \sim 43\%$$

Суммарные издержки:  $TC = 7843 \text{ руб.}$ , или 100%.

В результате лечения «полезность» для больного составляет коэффициент  $Ut_1 = 0,3$ . Курс лечения не прерывается всю жизнь, эффект – низкий.

Если в ходе лечения применяется эффективный, но дорогой аппарат ботокс, то прямые затраты  $DC_2$  резко возрастают и составляют на курс лечения 32 439 руб., где фармакотерапия стоит примерно 30 000 руб. Непрямые издержки  $IC_1 = 3404 \text{ руб.}$  Более того, не прямые издержки можно сократить, так как лечение ботоксом делает больного более самостоятельным и за ним требуется меньше ухода. При этом «полезность» для больного составляет  $Ut_2 = 0,7$ . Курс лечения гарантирует 5 мес жизни без боли. Рассчитаем CUA, применив формулу:

$$CUA = \frac{(DC_1 + IC_1) - (DC_2 + IC_2)}{Ut_1 - Ut_2}.$$

Тогда

$$CUA = \frac{(4439 + 3404) - (32\,439 + 3404)}{0,3 - 0,7} = \frac{2800}{0,4} = 7000.$$

Вывод: прирост финансовых расходов на каждую новую единицу «полезности» года качественной жизни составит 70 000 руб. Курс лечения 2-м методом в расчете на год составляет 86 023 руб., однако медицинская эффективность высока: пациент достигает коэффициента «полезности» 0,7. Если

мы хотим повысить качество жизни, обусловленное состоянием здоровья, то мы должны дополнительно потратить 70 000 руб. на каждую новую единицу полезности. Тем не менее если мы достигаем положительной динамики в состоянии здоровья, то затраты на лечение будут в перспективе уменьшаться.

При анализе «затраты—полезность» учитывается не столько достижение тех или иных клинических результатов, сколько мнение пациента о достигнутых результатах с точки зрения их полезности, т.е. учитываются предпочтения пациента в выборе того или иного метода лечения и результатов от него.

Необходимость анализа предпочтений пациента прежде всего связана с тем, что в здравоохранении недопустимо рассматривать экономическую эффективность деятельности в отрыве от медицинской эффективности. Более того, в здравоохранении экономически эффективно лишь то, что дает хороший клинический эффект, приближает пациента к «полезности» = 1,00, т.е. к состоянию абсолютного здоровья.

Тем не менее большинство медицинских услуг имеют товарную природу, следовательно, возможно определение экономической эффективности и в стоимостной форме через денежные показатели.

Так, экономические потери, наносимые государству и семье различными заболеваниями, в том числе и фокальными дистониями, складываются из различных затрат: бюджета здравоохранения; бюджета социального страхования; возникающих как недопроизводство валового внутреннего продукта в связи с невыходом на работу; бюджета обязательного медицинского страхования; бюджета семьи и т.п.

Кроме этого, ухудшается качество жизни больного, что проявляется в физическом состоянии (неподвижность и слабая физическая активность), в повседневной жизнедеятельности (невозможность самообслуживания и др.), в социально-эмоциональных функциях (нарушение эмоционального благополучия и социальной активности), в необходимости много времени уделять проблемам здоровья, а не саморазвитию.

Величину экономических потерь по названным показателям можно рассчитать по следующим показателям:

#### 1. Расходы бюджетных средств

*Показатели, характеризующие стационарное лечение:*

- средняя продолжительность лечения и занятость койки по данной нозологии;
- средняя стоимость одного койко-дня по данной нозологии в расчете на бюджетные средства.

*Показатели, характеризующие амбулаторное лечение:*

- средняя длительность амбулаторного лечения;

- среднее число посещений поликлиники по данной нозологии;
- средняя стоимость посещения поликлиники (в расчете на все нозологии и по данной нозологии);
- среднее количество различных исследований, необходимых для диагностики и лечения данной нозологии;
- средняя стоимость одного исследования, проведенного больному изучаемой формы заболевания (в расчете на бюджетные средства, поступившие за год).

## II. Расходы фонда социального страхования

*Показатели, характеризующие временную нетрудоспособность:*

- среднее число дней нетрудоспособности по изучаемому заболеванию;
- средняя денежная выплата за один день нетрудоспособности.

*Показатели, характеризующие стойкую нетрудоспособность:*

- время пребывания на инвалидности по изучаемому заболеванию;
- средние размеры пенсионного обеспечения инвалидов I, II,

## III групп.

*Показатели, характеризующие санаторно-курортное лечение:*

- среднее время пребывания в санатории (в днях);
- средняя стоимость одного дня пребывания в санатории;
- средняя стоимость путевки в санатории (стоимость 1 койко-дня × количество дней).

## III. Потери валового внутреннего продукта (ВВП)

Возможно недопроизводство ВВП в результате невыхода на работу в связи с временной или стойкой нетрудоспособностью.

*Показатели:*

- среднее время невыхода на работу (в днях) при временной утрате трудоспособности или при стойкой утрате трудоспособности (в годах);
- средняя величина ВВП в расчете на одного занятого при временной утрате трудоспособности (в день) и при стойкой утрате трудоспособности (в год), как потери в условиях недопроизводства ВВП.

## IV. Расходы системы ОМС

Если данная медицинская услуга входит в Программу государственных гарантий бесплатной медицинской помощи населению, то структура затрат характеризуется следующими показателями: оплата труда\*, начисления на оплату труда\*, медикаменты и перевязочные средства\*, продукты питания\*, мягкий инвентарь и обмундирование\*, коммунальные и прочие хозяйственные расходы, приобретение оборудования и предметов длительного пользования, капитальный ремонт.

Расходами системы ОМС в зависимости от собираемых взносов в регионе покрываются 3–5 статей затрат (отмеченных «звездочками»). Если мы знаем эти расходы в рублях, то мы знаем и стоимость единицы

объема медицинской помощи по данной нозологии. Остальные расходы должны быть компенсированы лечебному учреждению за счет бюджетных средств. По совокупности средства ОМС и бюджетные, рассчитанные на единицу объема медицинской помощи (например, на 1 койко-день), и будут представлять собой стоимость лечения данной нозологии.

V. Показатели экономического ущерба для семейного бюджета

- структура бюджета семьи и доля в нем затрат на лечение;
- средняя величина средств, затрачиваемых в год на медикаменты;
- среднее число лет болезни;
- средняя величина средств, затрачиваемых на санаторно-курортное лечение больного в год;
- величина средств, затрачиваемых на платные медицинские и сервисные услуги;
- средняя стоимость 1 курса лечения больного фокальной дистонией (например, препаратом ботокс) и доля этих затрат в бюджете семьи;
- ухудшение показателей качества жизни, их динамики при наличии в семье больного (например, фокальной дистонией). К этим показателям относятся: свободное время при наличии высокого уровня доходов, доступность и возможность образования; доступность и возможность профессиональной переподготовки; повышения квалификации; возможность пользоваться качественными товарами и услугами; возможность улучшения качества жилья и т.п. Каждый из показателей качества жизни можно выразить в денежной форме, как стоимость «упущенных возможностей» (альтернативных издержек) и сравнить с затратами на лечение и полученным результатом, эффектом лечения. Влияет ли эффект лечения на возможность улучшения качества жизни? Если новое качество жизни, обусловленное состоянием здоровья, становится достижимым и приносит большие доходы по сравнению со стоимостью самого дорогого лекарства, то такое лечение становится оправданным и экономически эффективным.

Приведем примеры расчета некоторых из перечисленных показателей.

Больные спастической кривошеей были разделены на работающих и неработающих. Из общего количества больных, а именно 33 человека, работающих было 25 человек, неработающих – 8 человек, четверо из них не работали в связи с инвалидностью II группы, двое – в связи с инвалидностью III группы, одна – домохозяйка, один – учащийся.

Экономические потери у работающих граждан рассчитывались в связи с временной утратой трудоспособности:

- выплаты пособий по социальному страхованию составили 8250 руб. (за 165 дней);
- потери недопроизводства ВВП составили на тот период 24 000 руб.;

- стоимость лечения, включая стационарное, амбулаторно-поликлиническое и в клинике неврозов, составила 52 250 руб.

Итого по группе работающих потери составили 52 250 руб.

Экономические потери в группе инвалидов составили:

- выплата пособий в связи с инвалидностью II и III групп – 154 000 руб. (500 руб. × 308 мес.);

- стоимость стационарного лечения и амбулаторно-поликлинического лечения составила 24 300 руб. (за 243 дня);

- потери ВВП в условиях его недопроизводства в связи с уменьшением лет трудоспособности из-за болезни – 1 518 000 руб.

Итого по группе инвалидов экономические потери составили 1 696 300 руб. В целом по группе больных спастической кривошеей потери составили 1 780 800 рублей.

Расходы на санаторно-курортное лечение в данной группе больных рассчитывались с учетом количества больных, получивших путевки в санатории неврологического профиля, и стоимости путевки. Из 258 человек лишь 9 человек получили путевки со средней стоимостью 3000 руб. При условии приобретения этих путевок бесплатно (для больного) экономические затраты в совокупности составили 27 000 руб.

Однако можно рассмотреть еще один компонент, такой как затраты на лечение, производимые из семейного бюджета. Кроме ранее рассмотренных показателей экономического ущерба для семейного бюджета в связи с болезнью одного из членов семьи фокальной дистонией, можно сделать расчеты так называемых издержек упущенных возможностей. Например, если работающий член семьи имеет сдельную оплату труда, то расчеты во время срока бюллетеня, взятого в связи с болезнью члена семьи, нуждающегося в уходе, будут осуществляться в его организации по средней сдельной, например 20 руб. за 5 деталей в день. Однако работник может изготавливать 8 деталей в день и мог бы сам заработать больше: средняя сдельная: 20 руб. × 5 × 22 раб. дня = 2200 руб. в месяц. Индивидуальная сдельная: 20 руб. × 8 × 22 раб. дня = 3520 руб. в месяц.

Таким образом, работник теряет 1320 руб. в месяц. Вторая экономическая потеря возникает тогда, когда приходится выбирать работу не по специальности, более низкооплачиваемую. Например, по своей специальности банковского служащего работник мог бы получить 10 000 руб. в месяц; чтобы иметь менее ответственную работу, более гибкий график, но с оплатой труда 1500 руб. в мес, он перешел в РЭУ, тогда ежемесячные экономические потери работника составят 8500 руб. в мес.

Также важно учесть ущерб, нанесенный государству, когда подготовленный специалист, на обучение которого затрачены немалые деньги (например, 25 000 руб. в год), используется не по назначению, создает меньший объем ВВП, чем мог бы (его вклад в ВВП, по опреде-

лению этого понятия, в том числе выражается и в уровне доходов данного работника в год). Наличие больного в семье приводит к снижению показателей качества жизни, что тоже можно выразить в денежной форме: например, сколько бы денег затрачивалось на отдых (предположим, 10 000 руб. в год), на рациональное использование свободного времени (покупка книг на сумму минимум 1000 руб., периодических изданий на сумму 500 руб. в год, посещение театра 3 раза в год на сумму стоимости билетов и сервисные услуги 400 руб. в год) и т.п. Начиная с суммы потерь бывшего банковского работника в зарплате (потери – 8500 руб. в месяц), общий экономический ущерб для качества жизни в нашем примере составил 138 900 руб. в год, и это только «альтернативные» издержки. Если же к ним присовокупить прямые издержки лечения фокальной дистонии традиционным методом лечения, без применения ботокса, то, учитывая, что «полезность» в этом случае низкая – 0,3 и лечение длится всю жизнь, экономические потери значительно увеличиваются, что оправдывает применение дорогого, но эффективного лекарства. Применение новейших технологий в лечении фокальной дистонии делает возможным предотвращение инвалидности, экономических потерь и повышает качество жизни как самого пациента, так и членов его семьи. Последнее важно по 2 причинам:

1) возможность работать и зарабатывать позволяет членам семьи лучше содержать инвалида;

2) сам инвалид, становясь более здоровым, может выполнять сильную оплачиваемую работу, приносить доход в семью и частично содержать себя.

В здравоохранении недопустимо рассматривать экономическую эффективность деятельности в отрыве от медицинской эффективности. Более того, в здравоохранении экономически эффективно лишь то, что дает хороший клинический эффект, приближает пациента к «полезности» = 1,00, т.е. к состоянию абсолютного здоровья.

## **3.2. Методические подходы к оценке эффективности деятельности АПУ как хозяйствующего субъекта**

### **3.2.1. Показатели эффективности деятельности стационара**

$$\text{Оборот койки} = \frac{\text{Число госпитализированных больных}}{\text{Среднегодовое число коек}}$$

Это интенсивный показатель работы койки.

Например:

Число госпитализированных больных в год – 9800 чел.



Среднегодовое число коек – 600 коек

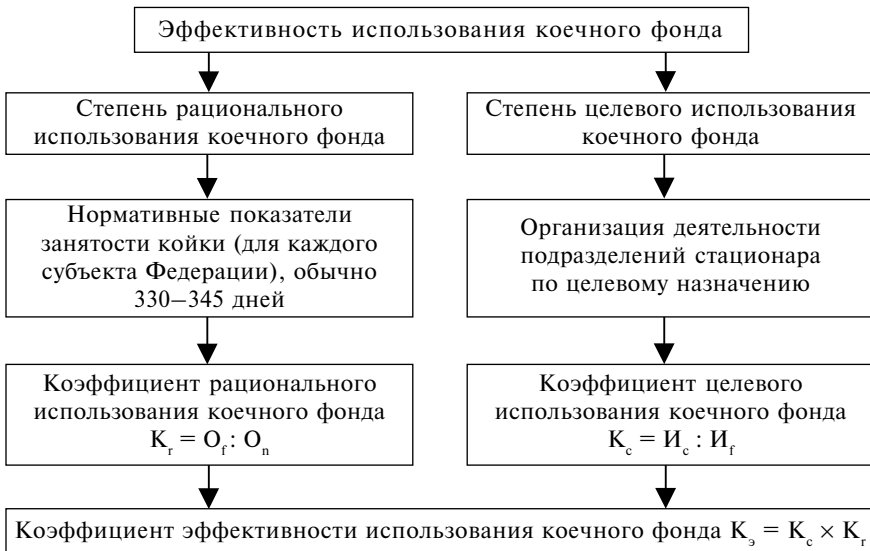
Оборот = 9800 : 600 = 16,3

Оборот койки также рассчитывается по формуле:

$$\text{Оборот койки} = \frac{\text{Средняя занятость койки (число дней работы койки)}}{\text{Средняя длительность пребывания больного на койке}}$$

Под экономической эффективностью использования коечного фонда ЛПУ следует понимать степень его рационального и целевого использования. Рассмотрим схему 3:

**Схема 3.** Эффективность использования коечного фонда ЛПУ



Итак, коэффициент рационального использования коечного фонда  $K_r$  равен отношению показателя фактического оборота койки  $O_f$  к показателю нормативного оборота койки  $O_n$ . Чтобы сделать расчет этого показателя, введем еще несколько коэффициентов:

$U_f$  – фактическая занятость койки;

$A_f$  – фактическая средняя длительность госпитализации;

$U_n$  – норматив занятости койки;

$A_n$  – норматив длительности госпитализации.

Тогда коэффициент рационального использования коечного фонда равен:

$$K_r = \frac{U_f : A_f}{U_n : A_n} = \frac{O_f}{O_n}$$

Например: ревматологическое отделение стационара.

$U_n$  – показатель занятости койки в год – 330 дней.

$A_n$  – средняя длительность госпитализации – 16,2 дня.

$U_f$  – фактическая занятость койки в год – 345 дней.

$A_f$  – фактическая средняя длительность госпитализации – 18 дней.

$$K_r = \frac{345:18}{330:16,2} = \frac{19,2}{20,4} = 0,94.$$

В нашем примере коэффициент рационального использования коечного фонда стационара, а именно ревматологического отделения, составил 0,94.

Показатель целевого использования коечного фонда  $K_c$  имеет следующую формулу расчета:

$$K_c = \frac{U_c}{U_f},$$

где  $K_c$  – коэффициент целевого использования коечного фонда;

$U_c$  – целевая занятость коечного фонда при госпитализации стационарных больных (дней в году);

$U_f$  – фактическая занятость коечного фонда (дней в году).

Показатель  $U_c$  определяется экспертным путем и выражает обоснованность госпитализации больных, т.е. использование коечного фонда по целевому назначению. Например,  $U_c = 242$  дня, а  $U_f = 345$  дней, тогда:

$$K_c = \frac{242}{345} = 0,7.$$

Коэффициент эффективности использования коечного фонда находится путем умножения коэффициента рационального использования коечного фонда на коэффициент целевого использования коечного фонда, а именно:  $K_3 = K_r \times K_c$ . Подставим в эту формулу результаты предыдущих расчетов, получим:  $K_3 = 0,94 \times 0,7 = 0,66$ , или 66%.

В нашем примере эффективность использования коечного фонда стационара равна 66%.

Можно продолжить анализ дальше и найти экономический ущерб вследствие неэффективного использования коечного фонда. Этот ущерб характеризуется количеством финансовых средств, затрачиваемых на содержание неэффективно используемого коечного фонда, и определяется по формуле:

$$\begin{array}{l} \text{Величина экономического} \\ \text{ущерба вследствие нерациональ-} \\ \text{ного и нецелевого использова-} \\ \text{ния коечного фонда, руб.} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Сумма финансовых} \\ \text{средств, затрачиваемых} \\ \text{на содержание} \\ \text{коечного фонда, руб.} \end{array} \times (1 - K_3),$$

где  $K_y$  – коэффициент эффективного использования коечного фонда.

Приведем пример расчета. Предположим, что сумма финансовых средств, затрачиваемых на содержание всего коечного фонда отделения, равна 4 млн руб. в год.  $K_y = 0,66$ . Тогда:

Экономический ущерб вследствие неэффективного использования коечного фонда ревматологического отделения стационара, в год =

$$4 \text{ млн руб.} \times (1 - 0,66) = 1,36 \text{ млн руб.}$$

Таким образом, потери стационара составили 1,36 млн руб. в данном ревматологическом отделении.

### 3.2.2. Показатели эффективности деятельности амбулаторно-поликлинических учреждений

$$\text{Число посещений на 1 жителя} = \frac{\text{Число посещений}}{\text{Число жителей, обслуживаемых в ЛПУ}}$$

$$\text{Число законченных случаев на 1 жителя} = \frac{\text{Число пролеченных больных}}{\text{Число жителей, обслуживаемых в ЛПУ}}$$

$$\text{Среднегодовая нагрузка врача} = \frac{\text{Число посещений в год}}{\text{Среднегодовое число врачей}}$$

$$\text{Время на одно посещение} = \frac{\text{Отработанное время, мин}}{\text{Число посещений}}$$

$$\text{Степень выполнения плана посещений} = \frac{\text{Фактическое число посещений}}{\text{Плановое число посещений}} \times 100$$

$$\text{Динамика посещений} = \frac{\text{Число посещений в текущем периоде}}{\text{Число посещений в предшествующем периоде}}$$

$$\text{Эффективность работы медицинского персонала в поликлинике или стационаре} = K_n \times K_c \times K_k \times K_p \times K_y,$$

где  $K_n$  – коэффициент интенсивности:

$$K_n = \frac{\text{Число пролеченных больных за отработанное время}}{\text{Число пролеченных больных на одну врачебную должность в среднем по отделению за тот же период}}$$

$K_c$  – коэффициент сложности:

$$K_c = \frac{\text{Показатель сложности, или } (0,4 \times Q_{0,4} + 0,6 \times Q_{0,6} \dots): Q \text{ врача}}{\text{Усредненный показатель сложности на 1 врачебную должность отделения}}$$

где 0,4 – 0,6 ... – в интервале от 0 до 1-й степени сложности законченного случая лечения;

Q – число законченных случаев определенной степени сложности.

Коэффициент качества:

Число законченных случаев с оптимальными технологиями лечения у данного врача : Общее число оцениваемых законченных случаев у этого врача за тот же период

$$K_k = \frac{\text{Число законченных случаев с оптимальными технологиями лечения у данного врача : Общее число оцениваемых законченных случаев у этого врача за тот же период}}{\text{Число законченных случаев с оптимальными технологиями лечения в среднем по отделению за данный период : Общее число оцениваемых законченных случаев в среднем по отделению за тот же период}}$$

Коэффициент результативности:

Число законченных случаев с достигнутым запланированным результатом : Число всех оцениваемых законченных случаев (у данного врача)

$$K_p = \frac{\text{Число законченных случаев с достигнутым запланированным результатом : Число всех оцениваемых законченных случаев (у данного врача)}}{\text{Число законченных случаев с достигнутым запланированным результатом в среднем по отделению : Общее число оцениваемых законченных случаев в среднем по отделению за рассматриваемый период}}$$

Коэффициент удовлетворенности пациента:

Число удовлетворенных профессионализмом врача : Общее число заполнивших анкету пациентов данного врача

$$K_y = \frac{\text{Число удовлетворенных профессионализмом врача : Общее число заполнивших анкету пациентов данного врача}}{\text{Число удовлетворенных профессионализмом врачей данного отделения : Общее число заполнивших анкету пациентов в отделении за тот же период}}$$

Например,

**Эффективность работы данного врача** =  $1,1 \times 1,04 \times 1,02 \times 1,0 \times 0,9 = 1,05$ .

Об эффективности кадровой политики могут свидетельствовать следующие показатели.

Укомплектованность кадрами:

Укомплектованность =  $\frac{\text{Число занятых должностей на 31.12. отчетного года}}{\text{Число штатных должностей}} \times 100\%$ .

Текучесть кадров:

Текучесть кадров =  $\frac{\text{Число уволенных на 31.12. отчетного года}}{\text{Число штатных должностей}} \times 100$ .

### 3.2.3. Показатели эффективности использования финансовых ресурсов ЛПУ

Для того чтобы произвести анализ финансовой деятельности ЛПУ как хозяйствующего субъекта, необходимо владеть методикой расчета основных экономических показателей, таких как выручка, прибыль, доход, постоянные издержки, переменные издержки, средние издержки, себестоимость, рентабельность, производительность труда, материалоемкость, материалотдача, порог рентабельности, показатель доходности капитала, коэффициент ликвидности, коэффициент автономии, коэффициент покрытия, коэффициент маневренности, положительное сальдо баланса. Наиболее важным является анализ «затраты–результаты».

На практике затраты обозначаются как расходы медицинского учреждения; кроме того, в экономической литературе чаще употребляется термин «издержки». Расходы медицинского учреждения – это затраты на его содержание, на осуществление основной деятельности и на закупки товаров и услуг сторонних организаций. Доходы медицинского учреждения – это денежные и материальные суммы, поступающие ему как за счет перераспределения доходов, созданных в отраслях материального и нематериального производства, так и за счет платной лечебной и иной деятельности самого ЛПУ. Доходы могут выступать в различных формах: выручки, прибыли от платных медицинских услуг, заработной платы, дивидендов и др. С точки зрения экономического анализа, расходы есть «затраты», а «результатом» может выступать доход в различных формах.

Затраты в денежной форме – это расходы, или издержки. Характеризуя структуру издержек ЛПУ, мы можем выделить постоянные (FC) и переменные (VC) издержки, прямые (DC), непрямые (IC), косвенные, накладные издержки.

Постоянные издержки (FC) организация здравоохранения имеет независимо от объема деятельности. К ним, как правило, относят оклад руководителя, выплаты процентов за кредит, арендную плату, коммунальные платежи и т.п.

Переменные издержки (VC) – это издержки, которые меняются с изменением объема деятельности ЛПУ, т.е. если услуг в год оказывается больше, то и переменные издержки будут больше. К ним, как правило, относят затраты на материалы, медикаменты, оплату труда медицинского персонала.

Какие именно издержки считать постоянными, а какие переменными, решает тот, кто анализирует их структуру, однако критерием служит зависимость или независимость издержек от объема деятельности

организации здравоохранения в краткосрочном периоде. Сумма постоянных и переменных издержек при данном объеме деятельности ЛПУ равна *общим издержкам* (ТС). Выбор другого критерия предполагает разделение издержек на прямые и косвенные. К прямым издержкам можно отнести те, которые непосредственно участвуют в лечебном процессе, а к косвенным – те, которые обеспечивают условия функционирования ЛПУ, но прямо не участвуют в лечебном процессе. К косвенным также относятся альтернативные издержки, или издержки упущенных возможностей, такие, какие могли бы быть, если бы был принят иной вариант действий.

*Средние издержки* определяются путем деления общих издержек (ТС) на соответствующий объем производства услуг данной организации здравоохранения (Q):  $AC=TC:Q$ .

*Предельные издержки* (MC) равны изменению общих издержек, необходимому, чтобы произвести дополнительную единицу продукта (услуги):  $MC = \Delta TC : \Delta Q$ .

Каждый руководитель ЛПУ должен уметь анализировать издержки, рассчитывать их, определять их оптимальное соотношение (например, постоянных и переменных). Предельные издержки рассчитывают для того, чтобы выяснить, следует ли расширять и дальше свою деятельность, т.е. во сколько обойдется медицинскому учреждению увеличение объема медицинских услуг, например, на одну единицу. Для принятия правильных управленческих решений необходимо учитывать информацию об уровне издержек и важно знать, наблюдается ли тенденция снижения затрат экономических ресурсов и повышение эффективности их использования, проследить, какова их динамика, определить порог рентабельности, т.е. порог окупаемости издержек, а также проанализировать эффект масштаба производства медицинских услуг. Если в организации здравоохранения не налажен управленческий учет, то мы можем воспользоваться «Отчетом об исполнении сметы доходов и расходов» бюджетной организации, который фактически отражает структуру затрат ЛПУ по бюджетной классификации. Приняв итог этого отчета (графа «Всего») за ТС и зная общее количество оказанных за год медицинских услуг, мы можем найти средние издержки по формуле:

$$\frac{TC}{Q} = AC,$$

где AC – средние издержки,

ТС – валовые издержки,

Q – количество медицинских услуг за год.

Если расчеты нескольких лет продемонстрируют динамику снижения средних издержек AC, то это будет означать, что затраты эффек-

тивны. Здесь же мы можем проанализировать эффект масштаба. Положительный эффект масштаба производства медицинских услуг достигается только тогда, когда с приростом количества услуг уменьшаются издержки в расчете на единицу медицинской услуги. Если же прирост количества услуг  $\Delta Q$  привел к приросту издержек  $\Delta ATC$  (в расчете на одну услугу), то мы имеем отрицательный эффект масштаба, и надо искать управленческое решение по снижению затрат. Если рост производства медицинских услуг не привел к изменению средних издержек, то это нулевой эффект масштаба.

Экономический результат наиболее полно отражает такие показатели, как положительное сальдо, выручка, валовой доход, прибыль, чистая прибыль, которая может возникнуть в условиях платной медицинской деятельности; эффективность, которую отражают следующие показатели:

Положительное сальдо = Активы—Пассивы,

где Активы – Остатки средств на счетах;

Остатки средств в кассе;

Остатки средств у подотчетных лиц;

Задолженность СМО;

Другая дебиторская задолженность.

Пассивы – Задолженность поставщикам;

Расчеты;

Прочая кредиторская задолженность.

Выручка:  $R = \Sigma ( P \times Q )$ ,

где  $R$  – выручка за год;

$P$  – цена одной услуги данного вида;

$Q$  – количество услуг данного вида;

$\Sigma$  – знак суммы.

Прибыль может возникнуть как разница между выручкой и затратами:

$r = R - TC$ ,

где  $r$  – прибыль;

$R$  – выручка;

$TC$  – общие затраты (расходы, издержки).

Чистая прибыль – прибыль после уплаты налогов и процентов за кредит. Из чистой прибыли могут быть сформированы резервный фонд, фонд производственного развития, используемый для покупки нового оборудования; фонд социального развития; фонд материального поощрения; или эти средства группируются вторым способом: фонд накопления и фонд потребления.

Эффективность трудовых затрат показывает производительность труда. Ее можно рассчитать следующим образом:

$$\text{Производительность труда} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Среднесписочное число работников}} \times 100,$$

где Среднесписочное число работников – это среднеарифметическое за 12 мес число работников ЛПУ.

Все перечисленные показатели должны иметь тенденцию к росту.

Рентабельность – это относительное выражение прибыли:

$$\text{Рентабельность} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Балансовая стоимость основных и оборотных средств}} \times 100.$$

Из экономической практики известно, что этот показатель должен быть не менее 8–10%, тогда деятельность считается успешной.

Расчет рентабельности одной медицинской услуги можно представить так:

$$\text{Рентабельность} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Себестоимость}} \times 100.$$

Рентабельность – один из показателей эффективности, в данном случае деятельности на платной основе.

Полнота возврата финансовых средств в системе обязательного медицинского страхования = Фактическая сумма поступивших средств ОМС в ЛПУ : (Фактическая сумма поступивших средств ОМС в ЛПУ + + Недополученные финансовые средства + Сумма финансовых санкций страховщика к ЛПУ)  $\times 100\%$ . Этот показатель используется для оценки эффективности деятельности ЛПУ в системе ОМС.

Важно сочетать рассмотренный анализ с анализом эффективности медицинской деятельности, главным критерием которой является здоровье пациента.



## СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

**Задача-эталон I по расчету прибыли (эффективность) от предпринимательской деятельности учреждений здравоохранения.**

| I. Исходные данные   | (в тыс. руб.<br>в расчете<br>на год) |
|--|--------------------------------------|
| 1. Выручка от реализации товаров, работ, услуг<br>(без НДС, акцизов и иных аналогичных платежей)   | 6300                                 |
| 2. Затраты на производство и реализацию товаров (работ, услуг)   | 4414                                 |
| 3. Прочие и внереализационные доходы   | –                                    |
| 4. Прочие и внереализационные расходы  | –                                    |
| 5. Прибыль до налогообложения (1–2+3–4)  | 1886                                 |
| <i>из общего объема расходов:</i>  |                                      |
| <b>Материальные затраты, всего:</b>  | 992                                  |
| приобретение предметов снабжения   | 132                                  |
| медикаменты, перевязочные средства<br>и прочие лечебные расходы  | 283                                  |
| мягкий инвентарь   | 111                                  |
| продукты питания   | 356                                  |
| оплата горюче-смазочных материалов   | 110                                  |
| <b>Затраты на оплату труда, всего:</b>   | 3422                                 |
| оплата труда государственных служащих  | 1630                                 |
| оплата труда гражданских служащих  | 510                                  |
| оплата труда внештатных сотрудников  | 380                                  |
| начисления на оплату труда   | 902                                  |
| <b>II. Взносы в государственные внебюджетные фонды (ЕСН)</b>   |                                      |
|  | (в тыс. руб.<br>в расчете<br>на год) |
| Сумма взносов, подлежащая уплате по эффективной ставке,<br>включая платежи на обязательное пенсионное страхование<br>(от з/пл.) $\times 0,356$ | 897                                  |
| Платежи по обязательному страхованию,<br>в т.ч. от несчастных случаев на производстве (0,2)  | 5                                    |
| <b>Всего взносов:</b>  | 902                                  |

|  |   |
|--|---|
| <b>III. Налог на прибыль организаций</b>             | <b>(в тыс. руб.<br/>в расчете<br/>на год)</b> |
| Налог на прибыль (прибыль до налогообложения × 0,24) | 453   |

|  |   |
|--|---|
| <b>IV. Прочие налоги, сборы и обязательные платежи</b>   | <b>(в тыс. руб.<br/>в расчете<br/>на год)</b> |
| Включают в себя прочие налоги, сборы и обязательные платежи, относимые на себестоимость (включаемые в затраты) | –   |

**Изложенное может быть представлено в следующей таблице:**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Налоги</b>                   | <b>(в тыс. руб.<br/>в расчете<br/>на год)</b> |
| Налог на прибыль                | 453   |
| Взносы в социальные фонды (ЕСН) | 902   |
| <b>Итого:</b>                   | <b>1355</b>                                   |
| <b>Доля к выручке</b>           | <b>22%</b>                                    |

В соответствии с задачей-эталоном и представленными ниже фактическими данными необходимо рассчитать прибыль от предпринимательской деятельности, размеры налогов и внести данные в таблицы. Сделать выводы.

### ЗАДАЧИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Сделайте расчеты и заполните таблицы

#### Задача I.1

|   |   |
|---|---|
| <b>I. Исходные данные</b>   | <b>(в тыс. руб.<br/>в расчете<br/>на год)</b> |
| <b>1</b>  | <b>2</b>                                      |
| 1. Выручка от реализации товаров, работ, услуг (без НДС, акцизов и иных аналогичных платежей) | 5000  |
| 2. Затраты на производство и реализацию товаров (работ, услуг)                                | 3500  |
| 3. Прочие и внереализационные доходы  | 89  |
| 4. Прочие и внереализационные расходы   | 56  |
| 5. Прибыль до налогообложения (1–2+3–4)   |   |
| <i>из общего объема расходов:</i>   |   |
| <b>Материальные затраты, всего:</b>   | 831   |
| приобретение предметов снабжения  | 101   |

| 1  | 2    |
|--|------|
| медикаменты, перевязочные средства и прочие лечебные расходы | 264  |
| мягкий инвентарь   | 53   |
| продукты питания   | 356  |
| оплата горюче-смазочных материалов                           | 57   |
| <b>Затраты на оплату труда, всего:</b>                       | 2669 |
| оплата труда государственных служащих                        | 1023 |
| оплата труда гражданских служащих                            | 621  |
| оплата труда внештатных сотрудников                          | 321  |
| начисления на оплату труда                                   |      |

| II. Взносы в государственные внебюджетные фонды (ЕСН)  | (в тыс. руб. в расчете на год) |
|--|--------------------------------|
| Сумма взносов, подлежащая уплате по эффективной ставке, включая платежи на обязательное пенсионное страхование (от з/пл.) $\times 0,356$ |                                |
| Платежи по обязательному страхованию, в т.ч. от несчастных случаев на производстве (0,2)   |                                |
| <b>Всего взносов:</b>  |                                |

| III. Налог на прибыль организаций                            | (в тыс. руб. в расчете на год) |
|--|--------------------------------|
| Налог на прибыль (прибыль до налогообложения $\times 0,24$ ) |                                |

| IV. Прочие налоги, сборы и обязательные платежи  | (в тыс. руб. в расчете на год) |
|--|--------------------------------|
| Включают в себя прочие налоги, сборы и обязательные платежи, относимые на себестоимость (включаемые в затраты) |                                |

**Изложенное может быть представлено в следующей таблице:**

| Налоги                          | (в тыс. руб. в расчете на год) |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Налог на прибыль                |                                |
| Взносы в социальные фонды (ЕСН) |                                |
| <b>Итого:</b>                   |                                |

## Задача 1.2

| <b>I. Исходные данные</b>  | <b>(в тыс. руб.<br/>в расчете<br/>на год)</b> |
|--|---|
| 1. Выручка от реализации товаров, работ, услуг<br>(без НДС, акцизов и иных аналогичных платежей)   | 7800  |
| 2. Затраты на производство и реализацию товаров (работ, услуг)   | 5621  |
| 3. Прочие и внереализационные доходы   | 65  |
| 4. Прочие и внереализационные расходы  | 32  |
| 5. Прибыль до налогообложения <span style="float: right;">(1–2+3–4)</span>   |   |
| <i>из общего объема расходов:</i>  |   |
| <b>Материальные затраты, всего:</b>  | 1692  |
| приобретение предметов снабжения   | 226   |
| медикаменты, перевязочные средства<br>и прочие лечебные расходы  | 428   |
| мягкий инвентарь   | 221   |
| продукты питания   | 561   |
| оплата горюче-смазочных материалов   | 256   |
| <b>Затраты на оплату труда, всего:</b>   | 3929  |
| оплата труда государственных служащих  | 1562  |
| оплата труда гражданских служащих  | 782   |
| оплата труда внештатных сотрудников<br>начисления на оплату труда  | 549   |
| <br>   |   |
| <b>II. Взносы в государственные внебюджетные фонды (ЕСН)</b>   | <b>(в тыс. руб.<br/>в расчете<br/>на год)</b> |
| Сумма взносов, подлежащая уплате по эффективной ставке,<br>включая платежи на обязательное пенсионное страхование<br>(от з/пл.) $\times 0,356$ |   |
| Платежи по обязательному страхованию,<br>в т.ч. от несчастных случаев на производстве (0,2)  |   |
| <b>Всего взносов:</b>  |   |
| <br>   |   |
| <b>III. Налог на прибыль организаций</b>   | <b>(в тыс. руб.<br/>в расчете<br/>на год)</b> |
| Налог на прибыль (прибыль до налогообложения $\times 0,24$ )   |   |

|  |   |
|--|---|
| <b>IV. Прочие налоги, сборы и обязательные платежи</b>   | <b>(в тыс. руб.<br/>в расчете<br/>на год)</b> |
| Включают в себя прочие налоги, сборы и обязательные платежи, относимые на себестоимость (включаемые в затраты) |   |

**Изложенное может быть представлено в следующей таблице:**

| <b>Налоги</b>                   | <b>(в тыс. руб.<br/>в расчете<br/>на год)</b> |
|---------------------------------|---|
| Налог на прибыль                |   |
| Взносы в социальные фонды (ЕСН) |   |
| <b>Итого:</b>                   |   |

### **Задача I.3**

| <b>I. Исходные данные</b>   | <b>(в тыс. руб.<br/>в расчете<br/>на год)</b> |
|---|---|
| 1. Выручка от реализации товаров, работ, услуг (без НДС, акцизов и иных аналогичных платежей) | 5629  |
| 2. Затраты на производство и реализацию товаров (работ, услуг)                                | 4159  |
| 3. Прочие и внереализационные доходы  | 65  |
| 4. Прочие и внереализационные расходы   | 32  |
| 5. Прибыль до налогообложения (1–2+3–4)   |   |
| <i>из общего объема расходов:</i>   |   |
| <b>Материальные затраты, всего:</b>   | 1692  |
| приобретение предметов снабжения  | 226   |
| медикаменты, перевязочные средства и прочие лечебные расходы                                  | 428   |
| мягкий инвентарь  | 221   |
| продукты питания  | 561   |
| оплата горюче-смазочных материалов  | 256   |
| <b>Затраты на оплату труда, всего:</b>  | 3929  |
| оплата труда государственных служащих   | 1562  |
| оплата труда гражданских служащих   | 782   |
| оплата труда внештатных сотрудников   | 549   |
| начисления на оплату труда  |   |

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>II. Взносы в государственные внебюджетные фонды (ЕСН)</b>   | <b>(в тыс. руб. в расчете на год)</b> |
| Сумма взносов, подлежащая уплате по эффективной ставке, включая платежи на обязательное пенсионное страхование (от з/пл.) $\times 0,356$ |                                       |
| Платежи по обязательному страхованию, в т.ч. от несчастных случаев на производстве (0,2)   |                                       |
| <b>Всего взносов:</b>  |                                       |

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>III. Налог на прибыль организаций</b>                     | <b>(в тыс. руб. в расчете на год)</b> |
| Налог на прибыль (прибыль до налогообложения $\times 0,24$ ) | 453                                   |

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>IV. Прочие налоги, сборы и обязательные платежи</b>   | <b>(в тыс. руб. в расчете на год)</b> |
| Включают в себя прочие налоги, сборы и обязательные платежи, относимые на себестоимость (включаемые в затраты) |                                       |

**Изложенное может быть представлено в следующей таблице:**

|                                 |                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Налоги</b>                   | <b>(в тыс. руб. в расчете на год)</b> |
| Налог на прибыль                |                                       |
| Взносы в социальные фонды (ЕСН) |                                       |
| <b>Итого:</b>                   |                                       |
| <b>Доля к выручке</b>           |                                       |

#### **Задача I.4**

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>I. Исходные данные</b>   | <b>(в тыс. руб. в расчете на год)</b> |
| <b>1</b>  | <b>2</b>                              |
| 1. Выручка от реализации товаров, работ, услуг (без НДС, акцизов и иных аналогичных платежей) | 4563                                  |
| 2. Затраты на производство и реализацию товаров (работ, услуг)                                | 3256                                  |
| 3. Прочие и внереализационные доходы  | 32                                    |

| 1  | 2   |
|--|---|
| 4. Прочие и внереализационные расходы  | 15  |
| 5. Прибыль до налогообложения (1–2+3–4)  |   |
| <i>из общего объема расходов:</i>  |   |
| <b>Материальные затраты, всего:</b>  | 701   |
| приобретение предметов снабжения   | 46  |
| медикаменты, перевязочные средства<br>и прочие лечебные расходы  | 321   |
| мягкий инвентарь   | 42  |
| продукты питания   | 256   |
| оплата горюче-смазочных материалов   | 36  |
| <b>Затраты на оплату труда, всего:</b>   | 2555  |
| оплата труда государственных служащих  | 896   |
| оплата труда гражданских служащих  | 526   |
| оплата труда внештатных сотрудников  | 459   |
| начисления на оплату труда   |   |
| <b>II. Взносы в государственные внебюджетные фонды (ЕСН)</b>   |   |
|  | <b>(в тыс. руб.<br/>в расчете<br/>на год)</b> |
| Сумма взносов, подлежащая уплате по эффективной ставке,<br>включая платежи на обязательное пенсионное страхование<br>(от з/пл.) $\times 0,356$ |   |
| Платежи по обязательному страхованию,<br>в т.ч. от несчастных случаев на производстве (0,2)  |   |
| <b>Всего взносов:</b>  |   |
| <b>III. Налог на прибыль организаций</b>   |   |
|  | <b>(в тыс. руб.<br/>в расчете<br/>на год)</b> |
| Налог на прибыль (прибыль до налогообложения $\times 0,24$ )   |   |
| <b>IV. Прочие налоги, сборы и обязательные платежи</b>   |   |
|  | <b>(в тыс. руб.<br/>в расчете<br/>на год)</b> |
| Включают в себя прочие налоги, сборы и обязательные<br>платежи, относимые на себестоимость (включаемые в затраты)                              |   |

Изложенное может быть представлено в следующей таблице:

| Налоги                          | (в тыс. руб.<br>в расчете<br>на год) |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Налог на прибыль                |                                      |
| Взносы в социальные фонды (ЕСН) |                                      |
| <b>Итого:</b>                   |                                      |

### Задача I.5

| I. Исходные данные   | (в тыс. руб.<br>в расчете<br>на год) |
|--|--------------------------------------|
| 1. Выручка от реализации товаров, работ, услуг<br>(без НДС, акцизов и иных аналогичных платежей)   | 8201                                 |
| 2. Затраты на производство и реализацию товаров (работ, услуг)   | 5263                                 |
| 3. Прочие и внереализационные доходы   | 69                                   |
| 4. Прочие и внереализационные расходы  |                                      |
| 5. Прибыль до налогообложения <span style="float: right;">(1–2+3–4)</span>   |                                      |
| <i>из общего объема расходов:</i>  |                                      |
| <b>Материальные затраты, всего:</b>  | 1186                                 |
| приобретение предметов снабжения   | 198                                  |
| медикаменты, перевязочные средства<br>и прочие лечебные расходы  | 346                                  |
| мягкий инвентарь   | 79                                   |
| продукты питания   | 421                                  |
| оплата горюче-смазочных материалов   | 142                                  |
| <b>Затраты на оплату труда, всего:</b>   | 4077                                 |
| оплата труда государственных служащих  | 1569                                 |
| оплата труда гражданских служащих  | 782                                  |
| оплата труда внештатных сотрудников  | 651                                  |
| начисления на оплату труда   |                                      |
| <br>   |                                      |
| II. Взносы в государственные внебюджетные фонды (ЕСН)  | (в тыс. руб.<br>в расчете<br>на год) |
| 1  | 2                                    |
| Сумма взносов, подлежащая уплате по эффективной ставке,<br>включая платежи на обязательное пенсионное страхование<br>(от з/пл.) $\times 0,356$ |                                      |



| 1  | 2 |
|--|---|
| Платежи по обязательному страхованию, в т.ч. от несчастных случаев на производстве (0,2) |   |
| <b>Всего взносов:</b>  |   |

| III. Налог на прибыль организаций                     | (в тыс. руб. в расчете на год) |
|---|--------------------------------|
| Налог на прибыль (прибыль до налогообложения × 0,24 ) |                                |

| IV. Прочие налоги, сборы и обязательные платежи  | (в тыс. руб. в расчете на год) |
|--|--------------------------------|
| Включают в себя прочие налоги, сборы и обязательные платежи, относимые на себестоимость (включаемые в затраты) |                                |

**Изложенное может быть представлено в следующей таблице:**

| Налоги                          | (в тыс. руб. в расчете на год) |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Налог на прибыль                |                                |
| Взносы в социальные фонды (ЕСН) |                                |
| <b>Итого:</b>                   |                                |
| <b>Доля к выручке</b>           |                                |

**Задача-эталон II по расчету затрат на лечение больного («экономическое бремя болезни» на примере лечения спастической кривошеи).**

I. Расчет стоимости амбулаторно-поликлинического лечения  
*Амбулаторно-поликлиническое лечение.*

а) Определить среднее время пребывания больного на амбулаторном лечении, которое находится путем сложения времени пребывания на листке нетрудоспособности до госпитализации и времени после выписки из стационара до момента выхода на работу. Это время составило 12,7 дня в среднем (найденно путем деления общего количества дней нетрудоспособности на количество больных, имеющих листок нетрудоспособности).

Среднее число посещений специалиста-невропатолога составило 3,6 на 1 больного; на 100 больных – 360 посещений.

Средняя стоимость 1 посещения врача-невропатолога при расчете бюджетных средств составила 32,16 руб., а с учетом 3,6 посещений в год 115,2 руб., что составит на 100 больных 11 520 руб.

Стоимость амбулаторно-поликлинического лечения, включающего визит к врачу-невропатологу, различные функциональные и лабораторные исследования, а также консультации специалистов, составляет 710 320 руб. в расчете на всех пациентов, прошедших курс лечения, а в расчете на 100 больных эта сумма составит 275 317 руб.

## II. Стоимость стационарного лечения

Общее число проведенных койко-дней группы больных в количестве 258 человек при средней продолжительности пребывания в стационаре 21 день с периодичностью 2 раза в год составило 10 836 койко-дней, а на 100 больных 4200 койко-дней.

а) Определить среднюю стоимость 1 койко-дня пребывания больного в стационаре.

Средняя стоимость 1 койко-дня вычисляются путем деления средств, отраженных в смете больницы и выделенных по бюджету для данного подразделения, на количество койко-дней, проведенных больными за тот же срок. В нашем примере стоимость 1 койко-дня составит примерно 280 руб. (в ценах 1999 г.).

б) Стоимость стационарного лечения изученной группы больных за 1 год составила 2 216 080 руб. (или 10 836 койко-дней × 280 руб.), в расчете на 100 больных сумма составит 1 176 000 руб. (или 4200 койко-дней × 280 руб.), а на одного больного – 11 760 руб.

## III. Расчет расходов по бюджету социального страхования

а) С учетом временной нетрудоспособности: среднее число дней нетрудоспособности на 1 больного в год составило 45 дней, следовательно, на 100 больных – 4500 дней. Чтобы сделать этот расчет, нужно сложить дни нетрудоспособности и амбулаторного лечения до стационара, проведенные дни в стационаре и на амбулаторном лечении после стационара, полученный результат разделить на число больных за рассматриваемый период. Стоимость 1 дня нетрудоспособности получается путем суммирования выплат по социальному страхованию и потери величины ВВП за 1 день невыхода на работу 1499 тыс. руб., а именно 4500 дней × 45 руб. : 4500 дней × 277 руб.

б) С учетом стойкой утраты трудоспособности или инвалидности: время пребывания на инвалидности рассчитывается среди изученной группы больных, имеющих инвалидность I, II, III групп в связи с данным заболеванием. Расчет начинается с определения частоты инвалидов на 100 больных данной нозологической формы:

I группа – 2 чел. на 100 больных: 0,7;  
II группа – 13 чел. на 100 больных: 5;  
III группа – 5 чел. на 100 больных: 1,1;

т.е. в среднем 7 инвалидов на 100 заболевших.

Затем мы определяем среднее время пребывания на инвалидности среди инвалидов каждой группы.

Затем величину ВВП в год и в день: ВВП в 1999 г. = 4476,1 млрд руб.

Численность населения в 1999 г. = 145 924,9 тыс. человек.

Экономически активного населения в 1999 г. в России – 64,5 млн человек.

Число рабочих дней в году = 251 день.

Тогда ВВП на душу населения составит в год около 30 605 руб., а за один рабочий день – 122 руб.

Если сделать расчет ВВП на экономически активное население, то за год ВВП составит 69 396 руб. на 1 работающего в год, далее если 69 396 руб. разделить на 251 рабочий день в году, то получим производство ВВП в день на 1 работающего, примерно 277 руб. Поэтому, если знаем число дней пребывания на инвалидности больного, то мы можем рассчитать недопроизводство ВВП, или экономические потери из-за стойкой нетрудоспособности данного больного в расчете на 100 больных данной нозологической формой (по аналогии с расчетом а)). При этом если ориентировать расчет на экономически активное население, то потери будут еще больше, чем расчет ВВП на душу населения в один рабочий день (277 и 122 руб. соответственно).

Однако, как правило, для определения расходов по бюджету социального страхования с учетом стойкой утраты трудоспособности и инвалидности расчеты делаются по данным за год. То есть недопроизводство ВВП за год составит в расчете на 1 работающего 69 396 руб., а на душу населения 30 679 руб.

Больные были разделены на работающих и неработающих. Из общего количества больных – 33 человек – работающих было 25 человек, неработающих – 8 человек, 4 из которых не работали в связи с инвалидностью II группы, 2 – с инвалидностью III группы, одна – домохозяйка, один – учащийся. Экономические потери у работающих рассчитывались в связи с временной утратой трудоспособности:

- выплаты пособий по социальному страхованию составили 8250 руб. (за 165 дней);
- потери недопроизводства ВВП составили за тот же период 24 тыс. руб.;
- стоимость лечения, включая стационарное, амбулаторно-поликлиническое и в клинике неврозов, составила 20 тыс. руб.

Итого по группе работающих потери составили 52 250 руб.

Экономические потери в группе инвалидов составили:

- выплата пособий в связи с инвалидностью II и III групп — 154 000 руб. (500 руб. × 308 мес.);
- стоимость стационарного лечения и амбулаторно-поликлинического лечения составила 24 300 руб. (за 243 дня);
- потери ВВП в условиях его недопроизводства в связи с уменьшением лет трудоспособности из-за болезни — 1 518 000 руб.

Итого по группе инвалидов экономические потери составили 1 696 300 руб.

В целом по группе больных потери составили 1 748 450 руб.

Расходы на санаторно-курортное лечение в данной группе больных рассчитывались с учетом количества больных, получивших путевки в санатории неврологического профиля, и стоимости путевки. Из 258 человек лишь 9 человек получили путевки со средней стоимостью 3 000 руб. При условии приобретения этих путевок бесплатно (для больного) экономические потери в совокупности составили 27 000 руб.

Расчет затрат на лечение, производимых из семейного бюджета и альтернативных (косвенных) издержек.

Кроме ранее рассмотренных показателей экономического ущерба для семейного бюджета в связи с болезнью одного из членов семьи, можно сделать расчеты так называемых издержек упущенных возможностей. Например, если работающий член семьи имеет сдельную оплату труда, то расчеты во время срока листка нетрудоспособности, взятого в связи с болезнью члена семьи, нуждающегося в уходе, будут осуществляться в его организации по средней сдельной, например 20 руб. за 5 деталей в день. Однако работник может изготавливать 8 деталей в день и мог бы сам заработать больше. Средняя сдельная: 20 руб. × 5 × 22 раб. дн. = 200 руб. в месяц.

Индивидуальная сдельная: 20 руб. × 8 × 22 раб. дн. = 3520 руб. в месяц. Таким образом, работник теряет 1320 руб. в месяц.

Вторая экономическая потеря возникает тогда, когда выбирают работу не по специальности. Например, по своей специальности банковского служащего работник мог бы получать 10 000 руб. в месяц, но чтобы иметь менее ответственную работу и более гибкий график, он перешел в РЭУ с оплатой труда 1500 руб. в месяц, при этом ежемесячные экономические потери работника составят 8500 руб. в месяц.

Также важно учесть ущерб, нанесенный государству, когда подготовленный специалист, на обучение которого затрачены немалые деньги (примерно 25 000 руб. в год), используется не по назначению, создает меньший объем ВВП, чем мог бы (его вклад в ВВП, по определению этого понятия, в том числе выражается и в уровне доходов

данного работника в год). Наличие больного в семье приводит к снижению показателей качества жизни, что тоже можно выразить в денежной форме: например, сколько денег тратилось бы на отдых (предположим, 10 000 руб. в год), на рациональное использование свободного времени (покупку книг на сумму 1 000 руб., периодических изданий на сумму 500 руб. в год, посещение театра 3 раза в год на сумму стоимости и билетов и сервисные услуги (400 руб. в год) и т.п. Начиная с суммы потерь бывшего банковского работника в зарплате (потери 8500 руб. в месяц), общий экономический ущерб для качества жизни в нашем примере составил 138 900 руб. в год, и это только альтернативные издержки. Если же к ним присовокупить прямые издержки лечения традиционными методами лечения, то, учитывая, что «полезность» в этом случае низкая – 0,3 и лечение длится всю жизнь, экономические потери значительно увеличиваются, что оправдывает применение дорогого, но эффективного лекарства. Применение новейших технологий в лечении делает возможным предотвращение инвалидности, экономических потерь и повышает качество жизни как самого пациента, так и членов его семьи.

Последнее важно по 2 причинам:

1. Возможность работать и зарабатывать позволяет членам семьи лучше содержать инвалида.
2. Сам инвалид, после проведенного лечения, может выполнять сильную оплачиваемую работу, приносить доход в семью и частично содержать себя.

## **ЗАДАЧИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

### **Задача II.1.**

Определить общую стоимость медицинского обслуживания 100 больных хроническим пиелонефритом, состоящих под диспансерным наблюдением в течение 3 лет, если известен объем оказанной им лечебно-профилактической помощи в 1-й год диспансерного наблюдения:

1. Амбулаторно-поликлинической:

а) сделано посещений:

к терапевту – 300

к стоматологу – 100

к нефрологу – 100

Всего посещений .....

б) проведено исследований:

анализ крови клинический – 100

анализ мочи общий – 200

анализ мочи по Зимницкому – 200

мочевина крови — 200  
 внутривенная урография — 40  
 Всего исследований .....

2. Стационарной:

больные изучаемой группы провели в стационаре 220 дней.

3. Санаторно-курортной:

10 человек получили санаторно-курортное лечение за счет средств социального страхования (70% от полной стоимости путевки) в санаториях нефрологического профиля.

Полученные данные по стоимости каждого вида оказанной лечебно-профилактической помощи занести в таблицу приведенную ниже и рассчитать показатели структуры:

Общий экономический ущерб в связи с заболеваемостью сахарным диабетом

| Общая стоимость медицинского обслуживания | Экономический ущерб в связи с |   |       |                        |   |       | Итого |
|---|-------------------------------|---|-------|------------------------|---|-------|-------|
|   | временной нетрудоспособностью |   |       | инвалидностью          |   |       |       |
|   | в т.ч. выплата пособий        | потери стоимости не-созданной продукции | всего | в т.ч. выплата пособий | потери стоимости не-созданной продукции | всего |       |
|   | абс.                          | в % к итогу                             |       | абс.                   | в % к итогу                             |       |       |
|   |                               |   |       |                        |   |       |       |

Сделайте письменный вывод.

**Задача II.2.**

Определить общую стоимость медицинского обслуживания 100 больных хронической ИБС, состоящих под диспансерным наблюдением в течение 3 лет, если известен объем оказанной им лечебно-профилактической помощи в 1-й год диспансерного наблюдения.

1. Амбулаторно-поликлинической:

а) сделано посещений:

к терапевту — 300  
 к невропатологу — 100  
 на дому — 50  
 врачами неотложной помощи — 8  
 Всего посещений .....

- б) проведено исследований:
- |                          |       |
|--------------------------|-------|
| анализ крови клинический | – 100 |
| анализ мочи общий        | – 100 |
| липопротеиды             | – 100 |
| аминотрансферазы         | – 100 |
| коагулограмма            | – 100 |
| Всего исследований       | ..... |

2. Стационарной:

больные изучаемой группы провели в стационаре 205 дней.

3. Санаторно-курортной:

6 человек получили санаторно-курортное лечение за счет средств социального страхования (70% от полной стоимости путевки) в санаториях кардиологического профиля.

Полученные данные по стоимости каждого вида оказанной лечебно-профилактической помощи занести в таблицу и рассчитать показатели структуры.

**Таблица.** Стоимость медицинского обслуживания больных хронической ИБС, состоящих под диспансерным наблюдением

| Стоимость амбулаторно-поликлинической помощи |             | Стоимость стационарного лечения |             | Стоимость санаторно-курортного лечения |             | Общая стоимость медицинского обслуживания |             |
|--|-------------|---------------------------------|-------------|--|-------------|---|-------------|
| абс.   | в % к итогу | абс.                            | в % к итогу | абс.                                   | в % к итогу | абс.                                      | в % к итогу |
|  |             |                                 |             |  |             |   |             |

Сделайте письменный вывод.

**Задача II.3.**

Определить общий экономический ущерб в связи с заболеваемостью этой же группы больных, если известно, что в 1-й год диспансерного наблюдения число дней временной нетрудоспособности составило 2000 дней, 2 человека впервые были признаны инвалидами II группы.

Полученные данные занести в таблицу и рассчитать показатели структуры общего экономического ущерба по видам затрат и потерь.

**Задача-эталон III по определению критерия экономической эффективности (на примере группы больных, находящихся под диспансерным наблюдением).**

Определить критерий экономической эффективности диспансерного наблюдения 100 больных гипертонической болезнью, состоящих под диспансерным наблюдением в течение 3 лет.

Для определения критерия экономической эффективности необходимо последовательно решить следующие 4 задачи:

1. Определить общую стоимость лечения данной группы больных.
2. Определить общий экономический ущерб.
3. Определить предотвращенный экономический ущерб.
4. Определить экономическую эффективность.

### Этап 1

Определите общую стоимость медицинского обслуживания 100 больных гипертонической болезнью, состоящих под диспансерным наблюдением в течение 3 лет, если известно:

Объем оказанной медицинской помощи в 1-й год диспансерного наблюдения.

1. Амбулаторно-поликлинической:

а) сделано посещений:

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| к терапевту               | – 100  |
| на дому                   | – 80   |
| к врачам специалистам:    |        |
| к невропатологу           | – 58   |
| окулисту                  | – 75   |
| врачами неотложной помощи | – 10   |
| Всего посещений           | – 1223 |

**Решение.** Стоимость одного посещения в среднем составляет 1 руб. 26 коп., следовательно, стоимость всех посещений равна 1540 руб. 98 коп. (1 руб. 26 коп. × 1223 посещ.).

б) проведено исследований:

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| анализ крови клинический | – 130 |
| анализ мочи общий        | – 75  |
| рентгеновских            | – 20  |
| ЭКГ                      | – 70  |
| Всего исследований       | – 295 |

**Решение.** Стоимость одного любого исследования в среднем составляет 65 коп., следовательно, стоимость всех исследований равна 191 руб. 75 коп. (65 коп. × 295 исследований).

В целом стоимость амбулаторно-поликлинической помощи составит 1732 руб. 73 коп. (1540 руб. 98 коп. + 191 руб. 75 коп.).

2. Стационарной:

Больные изучаемой группы провели в стационаре 385 койко-дней.

**Решение.** Средняя стоимость одного койко-дня содержания больного в стационаре равняется 10 руб., следовательно, стоимость всех



385 койко-дней составит 3850 руб. (10 руб. × 385 койко-дней). Итак, стационарная помощь равна 3850 руб.

### 3. Санаторно-курортной:

9 человек получили санаторно-курортное лечение за счет средств социального страхования (70% от полной стоимости путевки) в санаториях кардиологического профиля.

**Р е ш е н и е .** Полная стоимость путевки в санаторий кардиологического профиля равна 120 руб. (см. приложение). Если 70% стоимости (т.е. 84 руб.) оплачивается за счет средств социального страхования, а 30% от полной стоимости (т.е. 36 руб.) оплачивается трудящимся, который получает эту путевку, то стоимость санаторно-курортного лечения для 1 больного составит 84 руб. Если же 100% стоимости (т.е. 120 руб.) оплачивается за счет средств социального страхования и трудящийся получает путевку бесплатно, то стоимость санаторно-курортного лечения составит 120 руб.

Следовательно, стоимость санаторно-курортного лечения для данной группы больных в 9 человек составила 756 руб. (84 руб. × 9 человек).

Полученные данные по стоимости каждого вида оказанной лечебно-профилактической помощи занести в таблицу и рассчитать показатели структуры.

**Таблица.** Стоимость медицинского обслуживания больных гипертонической болезнью, состоящих под диспансерным наблюдением

| Стоимость амбулаторно-поликлинической помощи |             | Стоимость стационарного лечения |             | Стоимость санаторно-курортного лечения |             | Общая стоимость медицинского обслуживания |             |
|--|-------------|---------------------------------|-------------|--|-------------|---|-------------|
| абс.   | в % к итогу | абс.                            | в % к итогу | абс.                                   | в % к итогу | абс.                                      | в % к итогу |
| 1732 руб.<br>73 коп.                         | 27,3        | 3850 руб.                       | 60,7        | 756 руб.                               | 11,9        | 6338 руб.<br>73 коп.                      | 100         |

### Расчет показателя структуры

Общая стоимость медицинского обслуживания равна 6339 руб. (допускается округление до целых), что составляет 100 %.

Стоимость амбулаторно-поликлинической помощи равна 1733 руб., что составляет:

$$X \%, X = (1733 \times 100) : 6339 = 27,3\%.$$

Точно так же рассчитывается удельный вес стоимости стационарного и санаторно-курортного лечения в общей стоимости медицинского обслуживания.

Вывод. В структуре общей стоимости медицинского обслуживания наибольший удельный вес 60,7% приходится на стоимость стационарной помощи, что связано с высокой стоимостью 1 койко-дня в стационаре, поэтому врач только обоснованно должен направлять в стационар на лечение наблюдаемых больных.

## **Этап 2**

Определить общий экономический ущерб в связи с заболеваемостью у той же группы больных, если известно, что число дней временной нетрудоспособности в 1-й год диспансерного наблюдения составило 2750 дней, 2 человека из 100 впервые были признаны инвалидами III группы, а 1 человек — инвалидом II группы.

**Решение:**

**А.** Определение экономического ущерба в связи с временной нетрудоспособностью, который складывается из:

- а) выплаты пособий по временной нетрудоспособности;
- б) потери стоимости несозданной продукции.

а) Размер пособия по временной нетрудоспособности в среднем в день составляет 6 руб. 50 коп., следовательно, за 2750 дней будет выплачено пособий на сумму 17 875 руб. (6 руб. 50 коп. × 2750).

б) Потери стоимости несозданной продукции определяются величиной национального дохода в день, которая составляет 17 руб. 26 коп. Следовательно, за 2750 дней не будет создана продукция на сумму 47 465 руб. (17 руб. 26 коп. × 2750 дней). В целом экономический ущерб в связи с временной нетрудоспособностью составит 65 340 руб. (17 875 руб. + 46 465 руб.).

**Б.** Определение экономического ущерба в связи с инвалидностью, который складывается из:

- а) выплаты пособий по инвалидности;
- б) потери стоимости несозданной продукции.

Размер пособия в среднем за год инвалидам III группы составляет 384 руб., а II группы — 744 руб.; 2 человека, получившие впервые инвалидность III группы, получают пособие на сумму 768 руб. (384 руб. × 2 чел.); 1 человек, впервые признанный инвалидом II группы, получит пособие на сумму 744 руб. (744 руб. × 1 чел.). В целом сумма выплаченных пособий составит 1512 руб. (768 руб. + 744 руб.).

**В.** Потери стоимости несозданной продукции определяются величиной национального дохода в год, которая составляет 4021 руб. (учитывая, что инвалиды II группы не работают, а инвалиды III группы работают, 1 инвалид II группы не сможет в данном году создать продукции на сумму 4021 руб. (4021 руб. × 1 чел.).

В целом экономический ущерб в связи со стойкой утратой трудоспособности составил 5533 руб. (1512 руб. + 4021 руб.).

В структуру общего экономического ущерба входит также и общая стоимость медицинского обслуживания (6339 руб.).

Определение общего экономического ущерба: 6339 руб. + 65 340 руб. (17 875 руб. + 47 465 руб.) + 5533 (1512 руб. + 4021 руб.) = 77 212 руб.

Имеющиеся данные занести в таблицу и рассчитать показатели структур общего экономического ущерба по видам затрат и потерь.

Вывод. В структуре общего экономического ущерба наибольший удельный вес 84,6% приходится на экономический ущерб в связи с временной нетрудоспособностью.

**Таблица.** Общий экономический ущерб в связи с заболеваемостью гипертонической болезнью

| Общая стоимость медицинского обслуживания |             | Экономический ущерб в связи с |   |             |                        |           |   |           |             |             | Итого       |
|---|-------------|-------------------------------|---|-------------|------------------------|-----------|---|-----------|-------------|-------------|-------------|
|   |             | временной нетрудоспособностью |   |             | инвалидностью          |           |   |           |             |             |             |
|   |             | в т.ч. выплата пособий        | потери стоимости не-созданной продукции | все-го      | в т.ч. выплата пособий |           | потери стоимости не-созданной продукции |           | всего       |             |             |
| абс.                                      | в % к итогу | абс.                          | абс.                                    | абс.        | в % к итогу            | абс.      | абс.                                    | абс.      | в % к итогу | абс.        | в % к итогу |
| 6339 руб.                                 | 8,2         | 17 875 руб.                   | 47 465 руб.                             | 65 940 руб. | 84,6                   | 1512 руб. | 4021 руб.                               | 5533 руб. | 7,2         | 77 212 руб. | 100         |

### Этап 3

Определить величину предотвращенного экономического ущерба за все 3 года диспансерного наблюдения за данной группой больных, если известно, что общий экономический ущерб составил:

в 1-й год диспансерного наблюдения 77 212 руб. (данные 2-й задачи);

во 2-й год 40 548 руб. (цифры предоставляются рассчитанными);

в 3-й год 40 032 руб.

**Решение.** Величина предотвращенного ущерба в 1-й год взятия под диспансерное наблюдение данной группы больных будет равна 0 руб. (77 212 руб. – 77 212 руб.).

Общий экономический ущерб за 2-й год диспансерного наблюдения составил 40 548 руб., т. е. в результате проведенного комплекса медицинских и социальных мероприятий удалось на 2-й год диспансерного наблюдения предотвратить экономический ущерб на сумму 36 666 руб. (77 212 руб. – 40 548 руб.) в основном за счет снижения числа дней утраты трудоспособности, снижения числа инвалидов по сравнению с 1-м годом взятия на диспансерный учет.

Величина предотвращенного экономического ущерба за 3-й год диспансерного наблюдения составила: 37 180 руб. (77 212 руб. – 40 032 руб.). Сумма предотвращенного ущерба за все 3 года диспансерного наблюдения составила 73 846 руб. (0 руб. + 36 666 руб. + 37 180 руб.).

**Вывод.** Пребывание группы больных гипертонической болезнью под диспансерным наблюдением в течение 3 лет позволило предотвратить экономический ущерб на сумму 44 432 руб.

#### **Этап 4**

Определить критерий экономической эффективности диспансерного наблюдения за данной группой больных, если известно:

1. Общая стоимость медицинского обслуживания больных за 1-й, 2-й, 3-й годы диспансерного наблюдения;
2. Величина предотвращенного экономического ущерба также за 3 года наблюдения.
3. Имеющиеся данные занести в таблицу.

**Таблица.**

| Год наблюдения | Общая стоимость обслуживания (затраты) | Предотвращенный ущерб (полученный эффект) | Критерий экономической эффективности (соотношение затрат и полученного эффекта) |
|----------------|--|---|---|
| 1-й            | 6339 руб.                              | 0 руб.                                    | 73 846 руб. : 20 439 руб. =<br>= 3 руб. 80 коп.                                 |
| 2-й            | 7100 руб.                              | 36 666 руб.                               |   |
| 3-й            | 7000 руб.                              | 37 180 руб.                               |   |
| Всего          | 20 439                                 | 73 846                                    |   |

**Решение.** Определяем затраты за все 3 года диспансерного наблюдения.

В 1-й год они составили 6339 руб. (данные 1-й задачи),

во 2-й год – 7100 руб. Цифры предоставляются рассчитанными.  
в 3-й год – 7000 руб.

Сумма затраченных средств за все 3 года составила 20 439 руб. (6339 + 7100 + 7000).

Величина предотвращенного экономического ущерба за все 3 года диспансерного наблюдения по данным 3-й задачи составила 73 846 руб.

Находим частное от деления величин предотвращенного экономического ущерба (73 846 руб.) на сумму затраченных средств (20 439 руб.)

$$73\ 846 \text{ руб.} : 20\ 439 \text{ руб.} = 3 \text{ руб. } 50 \text{ коп.}$$

Или 20 439 руб. так относится к 73 846 руб. как 1 руб. относится к 3 руб. 50 коп.

Вывод. На каждый вложенный рубль предотвращен экономический ущерб на сумму 3 руб. 50 коп.

### **Задача III.1.**

Определить критерий экономической эффективности диспансерного наблюдения.

#### **Этап I**

Определить общую стоимость медицинского обслуживания 100 больных сахарным диабетом, состоящих под диспансерным наблюдением в течение 3 лет, если известен объем оказанной им лечебно-профилактической помощи в 1-й год диспансерного наблюдения.

#### **1. Амбулаторно-поликлинической**

а) сделано посещений:

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| к эндокринологу           | – 900 |
| к окулисту                | – 300 |
| к невропатологу           | – 150 |
| к хирургу                 | – 50  |
| врачами неотложной помощи | – 10  |
| Всего посещений           | ..... |

б) проведено исследований:

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| сахар крови              | – 900 |
| сахар мочи               | – 920 |
| ацетон в моче            | – 100 |
| глюкозурический профиль  | – 30  |
| анализ крови клинический | – 80  |
| Всего исследований       | ..... |

## 2. Стационарной:

больные изучаемой группы провели в стационаре 620 дней.

## 3. Санаторно-курортной:

6 человек получили санаторно-курортное лечение за счет средств социального страхования (70% от полной стоимости путевки) в санаториях общего типа.

Полученные данные по стоимости каждого вида оказанной лечебно-профилактической помощи занести в таблицу и рассчитать показатели структуры.

**Таблица.** Стоимость медицинского обслуживания больных сахарным диабетом, состоящих под диспансерным наблюдением

| Стоимость амбулаторно-поликлинической помощи |             | Стоимость стационарного лечения |             | Стоимость санаторно-курортного лечения |             | Общая стоимость медицинского обслуживания |             |
|--|-------------|---------------------------------|-------------|--|-------------|---|-------------|
| абс.   | в % к итогу | абс.                            | в % к итогу | абс.                                   | в % к итогу | абс.                                      | в % к итогу |
|  |             |                                 |             |  |             |   |             |

Сделайте письменный вывод.

## Этап 2

Определить общий экономический ущерб в связи с заболеваемостью этой группы больных, если известно, что в 1-й год диспансерного наблюдения число дней временной нетрудоспособности составило 1500 дней, 2 человека впервые были признаны инвалидами II группы. Полученные данные занести в таблицу и рассчитать показатели структуры общего экономического ущерба по видам затрат и потерь.

## Этап 3

Определить величину предотвращенного экономического ущерба за все 3 года диспансерного наблюдения за данной группой больных, если известно, что общий экономический ущерб составил:

в 1-й год диспансерного наблюдения \_\_\_\_\_ руб. (данные 2-й задачи)

во 2-й – 21 849 руб. (цифры предоставляются готовыми)

в 3-й – 20 840 руб.

Сделайте письменный вывод.

## Этап 4

Определить критерий экономической эффективности диспансерного наблюдения данной группы больных, если известны следующие данные, представленные в таблице.

**Таблица**

| Годы | Общая стоимость обслуживания (затраты) | Предотвращенный экономический ущерб (полученный эффект) | Критерий экономической эффективности (соотношение затрат и полученного эффекта) |
|------|--|---|---|
| 1-й  | Данные 1-й задачи                      |   |   |
| 2-й  | 8400                                   |   |   |
| 3-й  | 8420                                   |   |   |

Сделайте письменный вывод.

**Задача-эталон IV** по оценке уровня и эффективности реализации территориальных программ государственных гарантий оказания населению бесплатной медицинской помощи.

Сведения о реализации территориальной программы государственных гарантий в субъекте Российской Федерации.

Финансовое обеспечение территориальной программы государственных гарантий

#### **Объемы медицинской помощи на 1000 населения**

| Вид медицинской помощи  | 1 год факт (форма № 62) | Норматив |
|---|-------------------------|----------|
| Скорая медицинская помощь (вызовов на 1000 населения)                             | 299,0                   | 318,0    |
| Амбулаторно-поликлиническая помощь (посещений на 1000 населения)                  | 10 003,0                | 9198,0   |
| Стационарная помощь (койко-дни на 1000 населения)                                 | 4198,0                  | 2812,0   |
| Медицинская помощь в условиях дневных стационаров (дни лечения на 1000 населения) | 555,0                   | 749,0    |

#### **Стоимость единицы объема медицинской помощи**

| Вид медицинской помощи                            | 1 год факт (форма № 62) | Норматив |
|---|-------------------------|----------|
| Скорая медицинская помощь                         | 177,6                   | 408,1    |
| Амбулаторно-поликлиническая помощь                | 29,6                    | 44,9     |
| Стационарная помощь                               | 325,6                   | 262,9    |
| Медицинская помощь в условиях дневных стационаров | 88,7                    | 92,8     |

**Рассчитываем фактические затраты на 1 жителя в год по видам медицинской помощи и заносим данные в таблицу:**

| Вид медицинской помощи                            | 1 год факт<br>(форма № 62) | Норматив      |
|---|----------------------------|---------------|
| Скорая медицинская помощь                         | 53,1                       | 129,8         |
| Амбулаторно-поликлиническая помощь                | 296,1                      | 413,1         |
| Стационарная помощь                               | 1366,9                     | 739,6         |
| Медицинская помощь в условиях дневных стационаров | 49,2                       | 64,9          |
| <b>Всего (не включая прочих расходов)</b>         | <b>1765,3</b>              | <b>1347,4</b> |

### **Заключение**

Объемы скорой медицинской помощи и амбулаторно-поликлинической помощи на 1000 населения в данном субъекте Российской Федерации близки к нормативам, однако следует обратить внимание на значительное превышение объемов стационарной помощи (в 1,5 раза выше федерального норматива), что, возможно, связано с территориальными особенностями, недостаточным уровнем реструктуризации сети учреждений здравоохранения субъекта. Объем медицинской помощи в условиях дневных стационаров составляет 555 дней лечения на 1000 населения, что ниже норматива в 1,3 раза, но значительно выше, чем в среднем по стране (335 дней лечения на 1000 населения).

Анализ финансового обеспечения территориальной программы государственных гарантий оказания населению бесплатной медицинской помощи в данном субъекте Российской Федерации показал:

Фактические затраты на 1 жителя в год составили: всего – 1765,3 руб. в год, что в 1,3 раза выше минимального федерального норматива (без учета прочих расходов) – 1347,4 руб.; на скорую медицинскую помощь – 53,1 руб., что в 2,4 раза ниже федерального норматива (129,8 руб.); на амбулаторно-поликлиническую – 296,1 руб. – в 1,4 раза ниже (413,1 руб.); на стационарную – 1366,9 руб. – в 1,9 раза выше (739,6 руб.); на медицинскую помощь в условиях дневных стационаров – 49,2 руб. – в 1,3 ниже федерального норматива (64,9 руб.).

Таким образом, уровень реализации программы государственных гарантий в данном субъекте Российской Федерации можно оценить как недостаточно удовлетворительный, так как имеет место превышение объемов стационарной помощи, недостаточность финансирования скорой медицинской и амбулаторно-поликлинической помощи, несмотря на то, что финансирование на душу населения выше минималь-



ного федерального норматива и обеспечивает реализацию программы в полном объеме.

## **ЗАДАЧИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

### **Задача IV.1.**

Сведения о реализации территориальной программы государственных гарантий в субъекте Российской Федерации.

Финансовое обеспечение территориальной программы государственных гарантий

### **Объемы медицинской помощи на 1000 населения**

| Вид медицинской помощи   | 1 год факт<br>(форма № 62) | Норматив |
|--|----------------------------|----------|
| Скорая медицинская помощь<br>(вызовов на 1000 населения)                             | 319,0                      | 318,0    |
| Амбулаторно-поликлиническая помощь<br>(посещений на 1000 населения)                  | 9006,0                     | 9198,0   |
| Стационарная помощь<br>(койко-дни на 1000 населения)                                 | 3398,0                     | 2812,0   |
| Медицинская помощь в условиях дневных<br>стационаров (дни лечения на 1000 населения) | 552,0                      | 749,0    |

### **Стоимость единицы объема медицинской помощи**

| Вид медицинской помощи                               | 1 год факт<br>(форма № 62) | Норматив |
|--|----------------------------|----------|
| Скорая медицинская помощь                            | 194,4                      | 408,1    |
| Амбулаторно-поликлиническая помощь                   | 35,2                       | 44,9     |
| Стационарная помощь                                  | 181,5                      | 262,9    |
| Медицинская помощь в условиях<br>дневных стационаров | 110,9                      | 92,8     |

**Рассчитываем фактические затраты на 1 жителя в год по видам медицинской помощи и заносим данные в таблицу:**

| Вид медицинской помощи             | 1 год факт<br>(форма № 62) | Норматив |
|------------------------------------|----------------------------|----------|
| 1                                  | 2                          | 3        |
| Скорая медицинская помощь          |                            | 129,8    |
| Амбулаторно-поликлиническая помощь |                            | 413,1    |

Окончание таблицы

| 1   | 2 | 3              |
|---|---|----------------|
| Стационарная помощь                               |   | 739,6          |
| Медицинская помощь в условиях дневных стационаров |   | 64,9           |
| <b>Всего (не включая прочих расходов)</b>         |   | <b>1 347,4</b> |

**Задание.** Рассчитать и сопоставить фактические объемы по видам медицинской помощи и финансирования с нормативами и дать заключение об уровне реализации Программы госгарантий в данном субъекте.

#### **Задача IV.2.**

Сведения о реализации территориальной программы государственных гарантий в субъекте Российской Федерации.

Финансовое обеспечение территориальной программы государственных гарантий.

#### **Объемы медицинской помощи на 1000 населения**

| Вид медицинской помощи  | 1 год факт<br>(форма № 62) | Норматив |
|---|----------------------------|----------|
| Скорая медицинская помощь<br>(вызовов на 1000 населения)                          | 373,0                      | 318,0    |
| Амбулаторно-поликлиническая помощь<br>(посещений на 1000 населения)               | 9597,0                     | 9198,0   |
| Стационарная помощь<br>(койко-дни на 1000 населения)                              | 3979,0                     | 2812,0   |
| Медицинская помощь в условиях дневных стационаров (дни лечения на 1000 населения) | 365,0                      | 749,0    |

#### **Стоимость единицы объема медицинской помощи**

| Вид медицинской помощи                            | 1 год факт<br>(форма № 62) | Норматив |
|---|----------------------------|----------|
| Скорая медицинская помощь                         | 265,9                      | 408,1    |
| Амбулаторно-поликлиническая помощь                | 39,8                       | 44,9     |
| Стационарная помощь                               | 226,7                      | 262,9    |
| Медицинская помощь в условиях дневных стационаров | 70,9                       | 92,8     |

**Рассчитываем фактические затраты на 1 жителя в год по видам медицинской помощи и заносим данные в таблицу:**

| Вид медицинской помощи                            | 1 год факт<br>(форма № 62) | Норматив      |
|---|----------------------------|---------------|
| Скорая медицинская помощь                         |                            | 129,8         |
| Амбулаторно-поликлиническая помощь                |                            | 413,1         |
| Стационарная помощь                               |                            | 739,6         |
| Медицинская помощь в условиях дневных стационаров |                            | 64,9          |
| <b>Всего (не включая прочих расходов)</b>         |                            | <b>1347,4</b> |

**Задание.** Рассчитать и сопоставить фактические объемы по видам медицинской помощи и финансирования с нормативами и дать заключение об уровне реализации Программы госгарантий в данном субъекте.

**Задача IV.3.**

Сведения о реализации территориальной программы государственных гарантий в субъекте Российской Федерации.

Финансовое обеспечение территориальной программы государственных гарантий.

**Объемы медицинской помощи на 1000 населения**

| Вид медицинской помощи   | 1 год факт<br>(форма № 62) | Норматив |
|--|----------------------------|----------|
| Скорая медицинская помощь<br>(вызовов на 1000 населения)                             | 362,0                      | 318,0    |
| Амбулаторно-поликлиническая помощь<br>(посещений на 1000 населения)                  | 6867,0                     | 9198,0   |
| Стационарная помощь<br>(койко-дни на 1000 населения)                                 | 3314,0                     | 2812,0   |
| Медицинская помощь в условиях дневных стационаров<br>(дни лечения на 1000 населения) | 182,0                      | 749,0    |

**Стоимость единицы объема медицинской помощи**

| Вид медицинской помощи    | 1 год факт<br>(форма № 62) | Норматив |
|---------------------------|----------------------------|----------|
| 1                         | 2                          | 3        |
| Скорая медицинская помощь | 299,0                      | 408,1    |

Окончание таблицы

| 1   | 2     | 3     |
|---|-------|-------|
| Амбулаторно-поликлиническая помощь                | 29,7  | 44,9  |
| Стационарная помощь                               | 169,6 | 262,9 |
| Медицинская помощь в условиях дневных стационаров | 71,1  | 92,8  |

**Рассчитываем фактические затраты на 1 жителя в год по видам медицинской помощи и заносим данные в таблицу:**

| Вид медицинской помощи                            | 1 год факт<br>(форма № 62) | Норматив      |
|---|----------------------------|---------------|
| Скорая медицинская помощь                         |                            | 129,8         |
| Амбулаторно-поликлиническая помощь                |                            | 413,1         |
| Стационарная помощь                               |                            | 739,6         |
| Медицинская помощь в условиях дневных стационаров |                            | 64,9          |
| <b>Всего (не включая прочих расходов)</b>         |                            | <b>1347,4</b> |

**Задание.** Рассчитать и сопоставить фактические объемы по видам медицинской помощи и финансирования с нормативами и дать заключение об уровне реализации Программы госгарантий в данном субъекте.

#### **Задача IV.4.**

Сведения о реализации территориальной программы государственных гарантий в субъекте Российской Федерации.

Финансовое обеспечение территориальной программы государственных гарантий.

#### **Объемы медицинской помощи на 1000 населения**

| Вид медицинской помощи  | 1 год факт<br>(форма № 62) | Норматив |
|---|----------------------------|----------|
| 1   | 2                          | 3        |
| Скорая медицинская помощь<br>(вызовов на 1000 населения)            | 304,0                      | 318,0    |
| Амбулаторно-поликлиническая помощь<br>(посещений на 1000 населения) | 9452,0                     | 9198,0   |

Окончание таблицы

| 1   | 2      | 3      |
|---|--------|--------|
| Стационарная помощь (койко-дни на 1000 населения)                                 | 3268,0 | 2812,0 |
| Медицинская помощь в условиях дневных стационаров (дни лечения на 1000 населения) | 411,0  | 749,0  |

**Стоимость единицы объема медицинской помощи**

| Вид медицинской помощи                            | 1 год факт (форма № 62) | Норматив |
|---|-------------------------|----------|
| Скорая медицинская помощь                         | 337,4                   | 408,1    |
| Амбулаторно-поликлиническая помощь                | 36,2                    | 44,9     |
| Стационарная помощь                               | 249,0                   | 262,9    |
| Медицинская помощь в условиях дневных стационаров | 63,8                    | 92,8     |

**Рассчитываем фактические затраты на 1 жителя в год по видам медицинской помощи и заносим данные в таблицу:**

| Вид медицинской помощи                            | 1 год факт (форма № 62) | Норматив      |
|---|-------------------------|---------------|
| Скорая медицинская помощь                         |                         | 129,8         |
| Амбулаторно-поликлиническая помощь                |                         | 413,1         |
| Стационарная помощь                               |                         | 739,6         |
| Медицинская помощь в условиях дневных стационаров |                         | 64,9          |
| <b>Всего (не включая прочих расходов)</b>         |                         | <b>1347,4</b> |

**Задание.** Рассчитать и сопоставить фактические объемы по видам медицинской помощи и финансирования с нормативами и дать заключение об уровне реализации Программы госгарантий в данном субъекте.

**Задача-эталон V** по оценке реструктуризации сети медицинских учреждений в субъекте Российской Федерации.

Представленный ниже план реструктуризации сети медицинских учреждений является неотъемлемой частью соглашения между Министерством здравоохранения Российской Федерации, Федеральным

фондом обязательного медицинского страхования и органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

**План реструктуризации сети медицинских учреждений в субъекте Российской Федерации № N**

| № п/п | Наименование сетевых показателей   | Факт 1 год | Факт 2 год | Факт 3 год | Факт 4 год |
|-------|--|------------|------------|------------|------------|
| 1     | 2  | 3          | 4          | 5          | 6          |
| 1     | Стационарные койки круглосуточного пребывания (абс.) всего,<br><i>в том числе:</i><br>для плановой госпитализации<br>для интенсивного лечения<br>реабилитационные<br>участковые<br>сестринского ухода<br>хосписные | 12 133     | 11 717     | 11 497     | 10 007     |
| 2     | Средняя длительность пребывания больного на койке  | 17,7       | 16,4       | 15,5       | 15,0       |
| 3     | Койки дневного пребывания в стационаре (абс.)  | 562        | 828        | 914        | 1 000      |
| 4     | Число мест в дневном стационаре при поликлинике (абс.)   | 215        | 255        | 325        | 400        |
| 5     | Число пролеченных больных в стационаре дневного пребывания   | 8098       | 12 439     | 19 343     | 21 333     |
| 6     | Число пролеченных больных в дневном стационаре поликлиники   | 3088       | 3919       | 4204       | 8533       |
| 7     | Число пролеченных больных в стационаре на дому   | 821        | 746        | 660        | 800        |
| 8     | Число врачебных амбулаторий (абс.)   | 36         | 37         | 40         | 40         |
| 9     | Число ФАПов (абс.)   | 613        | 600        | 598        | 600        |
| 10    | Число бригад СМП (абс.)  | 51         | 50         | 50         | 50         |
| 11    | Число врачебных должностей   | 5405       | 5413       | 5387       | 5300       |
| 12    | Число врачей общей практики (семейных врачей), имеющих сертификат специалиста  | 0          | 0          | 1          | 10         |

| 1  | 2                                     | 3      | 4    | 5    | 6      |
|----|---------------------------------------|--------|------|------|--------|
| 13 | Число среднего медицинского персонала | 10 543 | 9969 | 9804 | 10 000 |
| 14 | Другие показатели                     |        |      |      |        |

**Задание.** На основании представленных материалов проанализируйте тенденции в изменении каждого показателя

Дайте заключение о реструктуризации сети медицинских учреждений в субъекте Российской Федерации в целом.

### **Заключение**

Реструктуризация стационарных коек круглосуточного пребывания в данном субъекте имеет положительную динамику: снижается абсолютное число коек для плановой госпитализации, увеличивается число коек для интенсивного лечения, реабилитационных, сестринского ухода и хосписных. Однако следует отметить, что процентное соотношение видов коек не соответствует рекомендуемому, в том числе от 83 до 86% составляют стационарные койки для плановой госпитализации, которые являются дорогостоящими.

Средняя длительность пребывания больного на койке имеет тенденцию к снижению (с 17,7 до 15,5 дней; запланировано на следующий год 15,0 дней) и приближается к рекомендованному показателю — 14,3 дня.

Увеличиваются показатели коек дневного пребывания в стационаре и числа мест в дневном стационаре при поликлинике, соответственно возрастает и число больных, пролеченных в них, что нельзя не отметить как положительную тенденцию реструктуризации сети медицинских учреждений.

Количество врачебных амбулаторий и ФАПов сохраняется примерно на одном уровне, что обеспечивает доступность медицинской помощи населению, проживающему в сельской местности.

На одном уровне остается количество бригад скорой медицинской помощи.

Соотношение числа врачебных должностей и числа среднего медицинского персонала в данном субъекте составляет приблизительно 1:2, что не соответствует рекомендуемому (1:4) и ниже показателя по России (1,23). Необходимо ввести в субъекте институт врачей общей практики, который практически отсутствует.

Таким образом, реструктуризацию сети медицинских учреждений в данном субъекте Российской Федерации можно оценить как удовлетворительную и рекомендовать и в дальнейшем продолжать ее.

### Задача V.1.

Представленный ниже план реструктуризации сети медицинских учреждений является неотъемлемой частью соглашения между Министерством здравоохранения Российской Федерации, Федеральным фондом обязательного медицинского страхования и органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

#### План реструктуризации сети медицинских учреждений в субъекте Российской Федерации № 1

| № п/п | Наименование сетевых показателей   | Факт 1 год | Факт 2 год | Факт 3 год | Факт 4 год |
|-------|--|------------|------------|------------|------------|
| 1     | 2  | 3          | 4          | 5          | 6          |
| 1     | Стационарные койки круглосуточного пребывания (абс.) всего,<br><i>в том числе:</i><br>для плановой госпитализации<br>для интенсивного лечения<br>реабилитационные<br>участковые<br>сестринского ухода<br>хосписные | 4920       | 4845       | 4602       | 4537       |
| 2     | Средняя длительность пребывания больного на койке  | 16,2       | 16,3       | 15,6       | 15,2       |
| 3     | Койки дневного пребывания в стационаре (абс.)  | 81         | 164        | 306        | 306        |
| 4     | Число мест в дневном стационаре при поликлинике (абс.)   | 63         | 102        | 115        | 159        |
| 5     | Число пролеченных больных в стационаре дневного пребывания   | 1441       | 2174       | 5035       | 5500       |
| 6     | Число пролеченных больных в дневном стационаре поликлиники   | 1337       | 2782       | 3679       | 4000       |
| 7     | Число пролеченных больных в стационаре на дому   |            |            | 265        | 400        |
| 8     | Число врачебных амбулаторий (абс.)   | 17         | 17         | 18         | 18         |
| 9     | Число ФАПов (абс.)   | 99         | 99         | 99         | 99         |
| 10    | Число бригад СМП (абс.)  | 95         | 86         | 100        | 100        |



Окончание таблицы

| 1  | 2   | 3    | 4    | 5    | 6    |
|----|---|------|------|------|------|
| 11 | Число врачебных должностей  | 2137 | 2193 | 2111 | 2111 |
| 12 | Число врачей общей практики (семейных врачей), имеющих сертификат специалиста |      |      |      |      |
| 13 | Число среднего медицинского персонала   | 4932 | 5135 | 4700 | 4700 |
| 14 | Другие показатели   |      |      |      |      |

**Задание.** На основании представленных материалов рассчитайте обеспеченность данного субъекта стационарными койками (по типам), койками дневного пребывания, врачебными амбулаториями, ФАПами, скорой медицинской помощью, врачами и средним медицинским персоналом.

Дайте заключение о реструктуризации сети медицинских учреждений в субъекте Российской Федерации в динамике.

### Задача V.2.

Представленный ниже план реструктуризации сети медицинских учреждений является неотъемлемой частью соглашения между Министерством здравоохранения Российской Федерации, Федеральным фондом обязательного медицинского страхования и органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

### План реструктуризации сети медицинских учреждений в субъекте Российской Федерации № 2

| № п/п | Наименование сетевых показателей   | Факт 1 год | Факт 2 год | Факт 3 год | Факт 4 год |
|-------|--|------------|------------|------------|------------|
| 1     | 2  | 3          | 4          | 5          | 6          |
| 1     | Стационарные койки круглосуточного пребывания (абс.) всего,<br><i>в том числе:</i> | 11 661     | 11 857     | 13 162     | 13 162     |
|       | для плановой госпитализации  | 11 179     | 11 368     | 12 683     | 12 683     |
|       | для интенсивного лечения   |            |            |            |            |
|       | реабилитационные   |            |            |            |            |
|       | участковые   | 424        | 336        | 286        | 286        |
|       | сестринского ухода   | 58         | 123        | 168        | 168        |
|       | хосписные  |            | 30         | 25         | 25         |

Окончание таблицы

| 1  | 2   | 3      | 4      | 5      | 6      |
|----|---|--------|--------|--------|--------|
| 2  | Средняя длительность пребывания больного на койке                             | 17,4   | 16,9   | 15,9   | 15,0   |
| 3  | Койки дневного пребывания в стационаре (абс.)                                 | —      | —      | —      | —      |
| 4  | Число мест в дневном стационаре при поликлинике (абс.)                        | 707    | 939    | 1 092  | 1 092  |
| 5  | Число пролеченных больных в стационаре дневного пребывания                    | —      | 1872   | 5623   | 5625   |
| 6  | Число пролеченных больных в дневном стационаре поликлиники                    | 13 307 | 14 964 | 23 639 | 23 640 |
| 7  | Число пролеченных больных в стационаре на дому                                | 362    | 950    | 1271   | 1271   |
| 8  | Число врачебных амбулаторий (абс.)  | 40     | 29     | 34     | 34     |
| 9  | Число ФАПов (абс.)  | 305    | 314    | 305    | 305    |
| 10 | Число бригад СМП (абс.)   | 299    | 299    | 340    | 340    |
| 11 | Число врачебных должностей  | 5756   | 5924   | 6828   | 6828   |
| 12 | Число врачей общей практики (семейных врачей), имеющих сертификат специалиста | 11     | 11     | 21     | 25     |
| 13 | Число среднего медицинского персонала   | 9814   | 9606   | 11 246 | 11 246 |
| 14 | Другие показатели   | —      | —      | —      | —      |

**Задание.** На основании представленных материалов рассчитайте обеспеченность данного субъекта стационарными койками (по типам), койками дневного пребывания, врачебными амбулаториями, ФАПами, скорой медицинской помощью, врачами и средним медицинским персоналом.

Дайте заключение о реструктуризации сети медицинских учреждений в субъекте Российской Федерации в динамике.

### Задача V.3.

Представленный ниже план реструктуризации сети медицинских учреждений является неотъемлемой частью соглашения между Мини-

стерством здравоохранения Российской Федерации, Федеральным фондом обязательного медицинского страхования и органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

**План реструктуризации сети медицинских учреждений в субъекте Российской Федерации № 3**

| № п/п | Наименование сетевых показателей  | Факт 1 год                                | Факт 2 год                               | Факт 3 год                                | Факт 4 год                                |
|-------|---|---|--|---|---|
| 1     | 2   | 3   | 4  | 5   | 6   |
| 1     | Стационарные койки круглосуточного пребывания (абс.)<br>всего,<br><i>в том числе:</i><br>для плановой госпитализации<br>для интенсивного лечения<br>реабилитационные<br>участковые<br>сестринского ухода<br>хосписные | 1004<br><br>841<br>9<br>—<br>77<br>—<br>— | 974<br><br>811<br>9<br>—<br>77<br>—<br>— | 974<br><br>796<br>24<br>—<br>77<br>—<br>— | 915<br><br>731<br>30<br>—<br>77<br>—<br>— |
| 2     | Средняя длительность пребывания больного на койке   | 20,6                                      | 19,5                                     | 18,0                                      | 17,0                                      |
| 3     | Койки дневного пребывания в стационаре (абс.)   | 0   | 0  | 0   | 30  |
| 4     | Число мест в дневном стационаре при поликлинике (абс.)  | 0   | 20                                       | 20  | 20  |
| 5     | Число пролеченных больных в стационаре дневного пребывания  | 0   | 0  | 0   | 180                                       |
| 6     | Число пролеченных больных в дневном стационаре поликлиники  | 0   | 244                                      | 377                                       | 450                                       |
| 7     | Число пролеченных больных в стационаре на дому  | —   | —  | —   | —   |
| 8     | Число врачебных амбулаторий (абс.)  | 1   | 1  | 1   | 1   |
| 9     | Число ФАПов (абс.)  | 10  | 10                                       | 10  | 10  |
| 10    | Число бригад СМП (абс.)   | 3   | 3  | 3   | 3   |
| 11    | Число врачебных должностей  | 374                                       | 372                                      | 370                                       | 368                                       |
| 12    | Число врачей общей практики (семейных врачей), имеющих сертификат специалиста   | —   | —  | —   | —   |

*Окончание таблицы*

| 1  | 2                                     | 3   | 4   | 5   | 6   |
|----|---------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 13 | Число среднего медицинского персонала | 878 | 868 | 857 | 855 |
| 14 | Другие показатели                     | —   | —   | —   | —   |

**Задание.** На основании представленных материалов рассчитайте обеспеченность данного субъекта стационарными койками (по типам), койками дневного пребывания, врачебными амбулаториями, ФАПами, скорой медицинской помощью, врачами и средним медицинским персоналом.

Дайте заключение о реструктуризации сети медицинских учреждений в субъекте Российской Федерации в динамике.

#### **Задача V.4.**

Представленный ниже план реструктуризации сети медицинских учреждений является неотъемлемой частью соглашения между Министерством здравоохранения Российской Федерации, Федеральным фондом обязательного медицинского страхования и органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

#### **План реструктуризации сети медицинских учреждений в субъекте Российской Федерации № 4**

| № п/п | Наименование сетевых показателей   | Факт 1 год | Факт 2 год | Факт 3 год | Факт 4 год |
|-------|--|------------|------------|------------|------------|
| 1     | 2  | 3          | 4          | 5          | 6          |
| 1     | Стационарные койки круглосуточного пребывания (абс.) всего,<br><i>в том числе:</i> | 27 649     | 26 259     | 26 118     | 26 118     |
|       | для плановой госпитализации  | 25 835     | 24 682     | 24 555     | 24 555     |
|       | для интенсивного лечения   | 381        | 389        | 377        | 377        |
|       | реабилитационные   | 60         | 60         | 60         | 60         |
|       | участковые   | 703        | 508        | 473        | 473        |
|       | сестринского ухода   | 650        | 535        | 538        | 538        |
|       | хосписные  | 20         | 85         | 115        | 115        |
| 2     | Средняя длительность пребывания больного на койке                                  | 14,9       | 14,0       | 13,8       | 13,8       |
| 3     | Койки дневного пребывания в стационаре (абс.)                                      | 296        | 375        | 214        | 214        |

*Окончание таблицы*

| 1  | 2   | 3      | 4       | 5       | 6       |
|----|---|--------|---------|---------|---------|
| 4  | Число мест в дневном стационаре при поликлинике (абс.)                        | 1839   | 2234    | 2468    | 2468    |
| 5  | Число пролеченных больных в стационаре дневного пребывания                    | 8144   | 7474    | 4202    | 4202    |
| 6  | Число пролеченных больных в дневном стационаре поликлиники                    | 72 170 | 108 387 | 145 961 | 145 961 |
| 7  | Число пролеченных больных в стационаре на дому                                | 12 399 | 13 610  | 18 070  | 18 070  |
| 8  | Число врачебных амбулаторий (абс.)  | 71     | 78      | 79      | 79      |
| 9  | Число ФАПов (абс.)  | 498    | 530     | 530     | 530     |
| 10 | Число бригад СМП (абс.)   | 885    | 893     | 907     | 907     |
| 11 | Число врачебных должностей  | 14 604 | 14 478  | 14 674  | 14 674  |
| 12 | Число врачей общей практики (семейных врачей), имеющих сертификат специалиста | 39     | 48      | 55      | 55      |
| 13 | Число среднего медицинского персонала   | 27 976 | 27 224  | 25 909  | 25 909  |
| 14 | Другие показатели   |        |         |         |         |

**Задание.** На основании представленных материалов рассчитайте обеспеченность данного субъекта стационарными койками (по типам), койками дневного пребывания, врачебными амбулаториями, ФАПами, скорой медицинской помощью, врачами и средним медицинским персоналом.

Дайте заключение о реструктуризации сети медицинских учреждений в субъекте Российской Федерации в динамике.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Алексеева В.М.* Сравнительная оценка стандартов медицинской помощи больным язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки // Проблемы городского здравоохранения. — Вып. 2. — СПб., С.-ПбГМУ, 1997. — С.107—140.

2. *Алексеева В.М., Лебедева Н.Н.* Методические подходы к определению экономической эффективности и расходов на проведение профилактических мероприятий // Материалы симпозиума «Практические основы в работе врача общей практики (семейного врача)». — Центр медицинских исследований Университета Осло в Москве, ММА им. И.М.Сеченова, ВОЗ. М.: ММА, 1997. — 40 с.

3. *Алексеева В.М., Орлова О.Р., Шамигурина Н.Г.* Экономический анализ эффективности альтернативных методов медицинской помощи (на примере лечения фокальной дистонии) // Здравоохранение. — №3. — 2001. — С.19—30.

4. *Алексеева В.М., Соболева Л.В., Шамигурина Н.Г.* Управление системой лечебного питания в многопрофильной больнице // Главная медицинская сестра. — 1999. — С. 23—30.

5. Анализ и оценка деятельности учреждений здравоохранения, их подразделений и служб. — М.: ГРАНТЬ, 2002. — 504 с.

6. *Вахрушина М.Н.* Вопросы эффективности управленческих решений // Экономика здравоохранения. — 2000. — №1. — С. 28—29.

7. *Вишняков В.Т., Манукян Л.М.* О методологии анализа использования дорогостоящего медицинского оборудования // Экономика здравоохранения. — 1999. — № 4/37. — С. 14—15.

8. *Вялков А.И.* Научно-организационные аспекты реформ здравоохранения Хабаровского края // Проблемы социальной гигиены и истории медицины. — М., 1994. — №2. — С. 27—29.

9. *Вялков А.И.* Управление здравоохранением на уровне региона в условиях рыночных отношений // Здравоохран. Рос. Федерации. — 1993. — №5. — С. 3—4.

10. *Вялков А.И., Райзберг Б.А., Шиленко Ю.В.* Управление и экономика здравоохранения. Учебное пособие для вузов. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. — 328 с.

11. Инструкция по расчету стоимости медицинских услуг (временная). – М.: МЗ РФ и РАМН, 1999. – 36 с.
12. *Гончаренко В.Л.* Финансирование здравоохранения. – М.: ММА им. И.М. Сеченова, 2002. – 246 с.
13. *Кадыров Ф.Н.* Экономический анализ и планирование деятельности медицинских учреждений // Приложение к журналу «Здравоохранение». – М.: МЦФЭР, 1999. – 195 с.
14. *Кравченко Н.А., Поляков И.В.* Научное обоснование и методическое прогнозирование ресурсного обеспечения здравоохранения России (история и современность). – М.: МФОМС, 1988. – 322 с.
15. *Кучеренко В.З., Вялков А.И., Денисов И.Н., Таранов А.М., Шамишурина Н.Г. и др.* Организация и анализ деятельности лечебно-профилактических учреждений в условиях обязательного медицинского страхования: Учебное пособие. – М.: ФФ ОМС, 2000. – 263 с.
16. *Кучеренко В.З., Гришин В.В., Шамишурина Н.Г. и др.* Экономика здравоохранения: Учебное пособие. – М.: ФФ ОМС, 1996. – 137 с.
17. *Кучеренко В.З., Таранов А.М., Шамишурина Н.Г., Алексеева В.М. и др.* Практикум по экономике здравоохранения и медицинскому страхованию. – М.: ФФ ОМС, «Изд-во Икар», 1999. – 156 с.
18. Методы экономической оценки программ и проектов в сфере здравоохранения / Под ред. Н.Б. Окушко. – Кемерово: СибформС, 2000. – 160 с.
19. *Кучеренко В.З., Шамишурина Н.Г., Кобяцкая Е.Е.* Особенности финансового планирования в учреждениях здравоохранения г.Москвы: практика сегодняшнего дня и поиск внутренних резервов // Здравоохранение. – 1999. – №12. – С. 44–53.
20. *Орлов В.А., Гиляревский С.Р.* Экономическая оценка эффективности лечения (Обзор литературы). – М., 1997.
21. *Решетников А.В.* Процессное управление в социальной сфере. М., 2001. – 632 с.
22. *Тульчинский Т.Х., Варавикова Е.А.* «Новое общественное здравоохранение – введение в современную науку». – Иерусалим, 1999. – 1049 с.
23. *Флек В.О., Кравченко Н.А., Черепанова И.С. и др.* Инновационные технологии управления ресурсами в здравоохранении / Под ред. А.И. Вялкова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. – 129 с.
24. *Шамишурина Н.Г.* Экономика лечебно-профилактического учреждения. – М.: МЦФЭР, 2001. – 253 с.

25. *Щепин О.П., Стародубов В.И., Линденбратен А.А., Галанова Г.И.* Методологические основы и механизмы обеспечения качества медицинской помощи. – М.: Медицина, 2002. – 176 с.

26. Управление здравоохранением: Учебное пособие / Под ред. В.З. Кучеренко. – М.: ТАСИС, 2001. – 448 с.

27. *Савашинский С.И.* Экономический анализ деятельности бассейновых больниц с использованием трех мерных матриц // Речной транспорт. – 2003. – №3. – С. 40–42.

28. *Якобсон Л.И.* Экономические методы управления в социально-культурной сфере. – М.: Экономика, 1991. – 134 с.