

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАРАГАНДЫ**

**Г. С. Каюпова**

**ЭКОНОМИКА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

Учебное пособие

**Караганда  
2019**

УДК: 614 (075.8)

ББК: 51я73

К 31

Рецензенты:

**А. Д. Сапарбаев** – д.э.н., профессор, Академия «Кайнар», Заслуженный деятель Казахстана, Почетный член НАН РК.

**М. Ш. Алинов** – к.э.н., асс. профессор, КазНУ им. Аль-Фараби.

К 31 Каюпова Г.С. **Экономика здравоохранения** учебное пособие / Г.С. Каюпова. – Караганда, 2019. – 94 с.

**ISBN 978-601-305-354-7**

В учебном пособии представлены основные положения экономики здравоохранения в соответствии с учебной программой по предмету. Предназначено для студентов медицинских высших учебных заведений, изучающих организацию и экономику здравоохранения.

УДК: 614 (075.8)

ББК: 51я73

Обсуждено и одобрено на заседании Академического Совета НАО «МУК»  
Протокол № 4 от 11 декабря 2018 г.

Утверждено и рекомендовано к изданию Ученым Советом НАО «МУК»  
Протокол № 8 от 24 января 2019 г.

**ISBN 978-601-305-354-7**

© Г.С. Каюпова, 2019

## Перечень сокращений, условных обозначений, символов

ВВП	Валовой внутренний продукт
ДМС	Добровольное медицинское страхование
ОМС	Обязательное медицинское страхование
DALY	Продолжительность жизни с поправкой на состояние здоровья
QALY	Годы жизни с поправкой на качество
DC	прямые затраты
IC	непрямые затраты
IntC	неосязаемые затраты
TP	Общий продукт
MP	Предельный продукт
AP	Средний продукт
УДК	Индекс универсальный десятичной классификации
УМЛ	Учебно-методическая литература
АС	Академический Совет

## Содержание

Введение	5
1. Экономическая наука, ее основные характеристики. Экономика здравоохранения	6
2. Рыночная система. Спрос и предложение, факторы их изменяющие. Рыночное равновесие	11
3. Производственный процесс. Факторы производства. Издержки и прибыль. Эффективность производства.	19
4. Поведение потребителя и полезность	31
5. Рынок здравоохранения	36
6. Рынок труда и заработная плата. Оплата труда медицинских работников	48
7. Методы экономического анализа в здравоохранении	55
8. Экономический анализ в медицинских организациях	66
Тестовые задания	74
Ответы к тестовым заданиям	92
Список использованной литературы	93

## **Введение**

Подготовка студентов высших медицинских учебных заведений по дисциплине «Экономика здравоохранения» требует соответствующего научно-методического обеспечения.

Настоящее учебное пособие разработано с целью представления в одном источнике основных положений экономики, необходимых для успешного освоения студентами дисциплины «Экономика здравоохранения». Предназначено для студентов высших медицинских учебных заведений, изучающих организацию и экономику здравоохранения.

В первой главе представлены базовые понятия и ключевые положения дисциплины, во второй главе описано функционирование рыночного механизма, в третьей главе - производственный цикл, в четвертой главе – теории потребительского поведения. Отдельные главы посвящены особенностям рынка здравоохранения (глава 5), рынку труда и оплате труда медицинских работников (глава 6), а также методологии проведения клинического и клинико-экономического анализа (главы 7-8).

Для лучшего усвоения материала в конце каждой главы представлены контрольные вопросы, в конце пособия – тестовые задания.

# 1. Экономическая наука, ее основные характеристики. Экономика здравоохранения

## 1.1 Понятие экономики здравоохранения.

Термин «Экономика» происходит от древнегреческого οἰκονομία, буквально «искусство ведения домашнего хозяйства». В IV веке до н. э. Ксенофонт написал трактат в виде диалога Сократа с Критобулом под названием «Домострой» (др.-греч. "Οἰκονομικός").

Общепотребительным понятие стало после выхода в свет «Элементов политической экономии» шотландца Джеймса Милля, 1821 г. Труд другого шотландского экономиста Адама Смита «Исследование о природе и причинах богатства народов» (1776 год) послужил основой для выделения экономики в отдельную науку.

Существует несколько значений термина «экономика».

1. «Совокупность производственных отношений исторически определенного способа производства, преобладающих в той или иной стране или в различное время» [1]. Например, рыночная экономика, плановая экономика, смешанная экономика.
2. Наука, изучающая экономические взаимоотношения между субъектами рынка.
3. «Народное хозяйство страны, включающее различные виды и отрасли производства: экономика промышленности, экономика сельского хозяйства, экономика торговли и т.п.» [1].

В современной системе знаний выделяют множество направлений и специализаций в структуре экономической науки. Макроэкономика изучает экономику как единую целостную систему в масштабе всей страны или мирового хозяйства. Микроэкономика - раздел экономики, изучающий отдельные субъекты экономической деятельности.

Основу экономики образуют два фундаментальных факта

1. Безграничность материальных потребностей людей и общества
2. Ограниченность (редкость) экономических ресурсов (средств производства услуг и товаров).

Экономика здравоохранения – система знаний и методов о рациональном использовании ресурсов, хозяйственной деятельности в здравоохранении, менеджменте и маркетинге для обеспечения здоровья населения.

Экономика здравоохранения - это отраслевая экономическая наука, обладающая рядом специфических характеристик, обусловленных сложностью и многогранностью понятия «здоровье», отличием его от прочих благ, существованием этических норм и другими факторами.

Цель экономики здравоохранения – изучение экономических отношений между участниками на рынке здравоохранения, экономических факторов, оказывающих влияние на здоровье людей и закономерностей, определение потребностей населения в охране здоровья.

Предметом экономики здравоохранения являются экономические отношения, объективно складывающиеся и возникающие в процессе оказания медицинской помощи, то есть профессиональной медицинской деятельности.

Предмет экономики здравоохранения тесно связан с таким понятием как «отрасль» – область экономической деятельности, характеризующаяся определенным единством выполняемых функций, видом и назначением создаваемого продукта, технологическим процессом.

«Различают отрасли материального производства (или производственной сферы) и отрасли социально-культурной сферы (или непроеизводственной сферы), создающие услуги/товары в области социальной, образовательно-информационной деятельности» [1] (рис1).

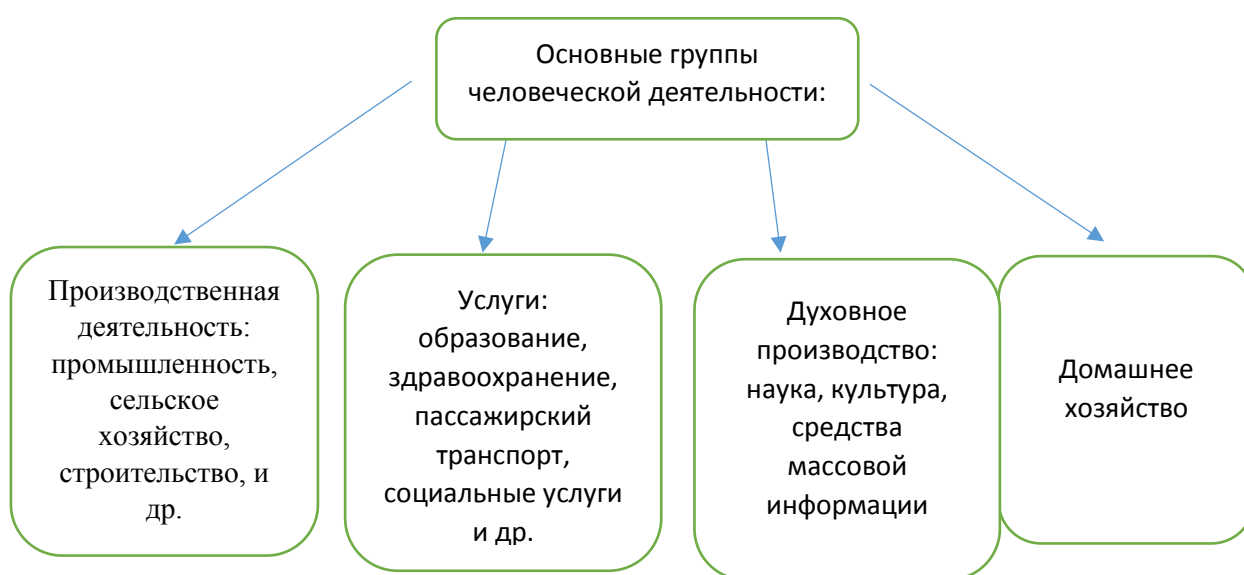


Рисунок 1.1 – Основные группы человеческой деятельности

В экономике выделяют макроэкономический уровень, который обычно определяется в условных терминах как «общая сумма экономической деятельности, касающаяся вопросов роста, инфляции и безработицы». В экономике здравоохранения макроэкономика касается эффективности системы в целом. Макроэкономика представляет модели, помогающие понять и повлиять на экономический рост и разработать экономическую политику. Макроэкономические аналитические методы обычно применяют ретроспективные данные временных рядов по странам для оценки воздействия болезни на ВВП на душу населения. Они могут проводить оценку в разных секторах экономики, включая здравоохранение, но на государственном уровне. К примеру такие модели были использованы для оценки макроэкономического воздействия малярии и туберкулеза на ВВП стран.

Микроэкономика позволяет изучать экономическую деятельность на уровне отдельно взятой организации (фирмы), занимающейся производством

и предоставлением товаров или услуг на рынок. При этом происходит процесс приобретения потребителями товаров или услуг. Индивидуумы принимают решения о покупке на основе цены, количества и качества, которые неразрывно связаны. Микроэкономика исследует все три параметра, в их взаимодействии и влиянии на поведение потребителя. В здравоохранении микроэкономика рассматривает хозяйственную деятельность медицинских организаций.

Оптимальное распределение и управление ресурсами, поиск эффективных методов работы на уровне медицинских организаций, предприятий – это основная задача микроэкономики здравоохранения

Проблема доступности медицинского обслуживания стоит для всех стран мира и является неперенной темой для дискуссий и в 21 веке. Медицинские технологии, препараты, методы в большинстве своем по-прежнему дороги. Старение населения, появление новых технологий и видов лечения, новых дорогостоящих лекарственных средств способствуют увеличению общих издержек на здравоохранение.

Инвестиции в человеческий капитал (его здоровье, образование) уже давно не рассматриваются как финансовые потери, ведь развитие общества, государства напрямую зависит от потенциала и результатов трудовых ресурсов.

Одной из сфер исследований в экономике здравоохранения является обоснование медицинской, социальной и экономической эффективности здравоохранения.

Критерием медицинской эффективности работы системы здравоохранения являются индикаторы/результаты (или степень их достижения) поставленных целей и задач: снижение уровня заболеваемости, взятие под контроль уровень производственного травматизма, увеличение охвата вакцинацией детского населения – все это на популяционном уровне; реабилитации пациента после определенной болезни, улучшение показателя работы врача общей практики и т.д – на индивидуальном уровне.

«Социальная эффективность здравоохранения – это степень достижения социального результата. Социальная эффективность здравоохранения заключается в оптимизации уровней рождаемости, снижении показателей смертности, увеличении продолжительности жизни, что в конечном итоге сказывается на количестве и качестве рабочей силы, качестве жизни населения. В отношении конкретного больного это выражается в возвращении его к труду и активной жизни в обществе, удовлетворенности медицинской помощью.

Экономическая эффективность здравоохранения представляет собой тот положительный вклад (прямой или косвенный), который вносит здравоохранение в рост национального дохода путем улучшения здоровья населения и увеличении продолжительности жизни» [1].



## 1.2 Социальная и экономическая сторона категории «здоровье»

Нормальная функция организма на молекулярном, клеточном, тканевом, органном уровнях, с нормальным течением физиологических и биохимических процессов это биологическая категория здоровья.

Социальная и экономической сторона здоровья человека определяется учеными как «способность к целесообразной, результативной, эффективной деятельности в изменяющихся условиях внешней среды и в рамках совокупности определенных видов деятельности, к которым организм способен адаптироваться»[2].

Состояние здоровья человека влияет на уровень его трудоспособности. Однако взаимосвязь здоровья населения с экономикой семьи, предприятия или страны проявляется и в других аспектах.

- Здоровье каждого гражданина и общественное здоровье являются условием национальной безопасности страны, представляют стратегическую важность для любого государства.
- Здоровье является важнейшим условием воспроизводства трудового потенциала.
- Обеспечение здоровья требует затрат ресурсов как со стороны государства, так и со стороны населения.
- Здоровье является показательным индикатором уровня, качества и образа жизни населения» [2].

## 1.3 Экономический ущерб в связи с заболеваемостью, инвалидностью и смертностью

Общие экономические потери (экономический ущерб), понесенные обществом в связи с заболеваемостью и смертностью населения делят на прямые и косвенные.

К прямым экономическим потерям относятся издержки на медицинские вмешательства в различных формах предоставления медицинской помощи (амбулаторно-поликлинической: первичной медико-санитарной, консультативно-диагностической, стационарной, скорой медицинской, санитарной авиации, восстановительного лечения и т.д.), оплата труда и обучение медицинских работников, выплату компенсаций и льгот при ВУТ.

Непрямые или косвенные экономические потери происходят при падении производительности труда, невыполнения объема выработки на предприятии, падение доходов в результате простоя или невыхода на работу из-за заболеваемости, временной потери трудоспособности, инвалидизации, смерти персонала/экономически активного населения. Такие ситуации чреватые большими упущенными выгодами (косвенные потери), снижением доходов.

Своевременный анализ угроз и рисков, предотвращение и профилактика заболеваний, скрининги, иммунизация населения являются

подходами к снижению возможного экономического ущерба из-за негативных состояний здоровья.

Таким образом, экономический эффект здравоохранения можно определить как разницу между экономическим ущербом вследствие заболеваемости до и после проведения активных медицинских оздоровительных мероприятий [1].

### **Контрольные вопросы**

1. Дайте определение понятий «экономика», «экономика здравоохранения»
2. Что служит предметом экономики здравоохранения?
3. Охарактеризуйте здоровье как биологическую, социальную, экономическую категорию
4. В чем заключается различие микроэкономики и макроэкономики?
5. В чем заключается медицинская, социальная экономическая эффективность здравоохранения?
6. Перечислите основные вопросы, изучаемые экономикой здравоохранения
7. Охарактеризуйте структуру экономического ущерба в связи с заболеваемостью, инвалидностью, смертностью

## 2. Рыночная система. Спрос и предложение, факторы их изменяющие. Рыночное равновесие

В современной экономике действует рыночный механизм, а государство выступает как его регулятор. Эффективное функционирование экономической системы обеспечивается действием рыночного механизма, который позволяет достигать наилучшего использования ограниченных ресурсов.

Ключевым понятием в экономическом анализе является понятие эффективности. Ее критерием для коммерческих предприятий является получение наивысшей прибыли. Идея соотношения результата и затрат является актуальной и для некоммерческих организаций несмотря на иные критерии эффективности. Как индивидуумы, так и фирмы стремятся достичь наилучшего результата исходя из своих ограниченных возможностей, поэтому вопросы эффективности связаны с поведением индивидуумов и фирм[3].

Людям необходимы различные товары и услуги для удовлетворения различных потребностей. Вследствие ограниченности ресурсов за каждый приобретаемый товар или услугу потребители должны платить определенную цену.

Рынок - это механизм, сводящий вместе покупателей (предъявителей спроса) и продавцов (тех, кто обеспечивает предложение) отдельных товаров и услуг [3].

### 2.1. Спрос

Спрос представляет собой шкалу, которая отражает количество продукта, которое потребители готовы и могут приобрести по каждой цене из ряда возможных цен в течение определенного периода времени.

#### 2.1.1 Закон спроса

При неизменных прочих параметрах снижение цены товара сопровождается возрастанием величины спроса (обратная зависимость).

В основе закона спроса лежат следующие эффекты

1. Цена - это барьер для покупателей, препятствующий совершению покупки. Чем выше данный барьер, тем меньшее количество продукта будет приобретаться
2. Принцип убывающей предельной полезности. В любой данный период времени потребитель получает меньше удовлетворения (полезности, выгоды) от каждой последующей единицы продукта. Потребление подвержено данному принципу - потребители покупают дополнительные единицы продукта лишь при условии, что цена его снижается.
3. *Эффект дохода* – заключается в том, что при более низкой цене индивидуум может позволить себе купить больше данного продукта, не

отказывая себе в покупке альтернативных товаров. Таким образом, снижение цены на какой-либо продукт увеличивает покупательную способность денежного дохода потребителя, он может приобрести больше данного продукта, чем ранее. Повышение цены приводит к противоположному результату.

*Эффект замещения* состоит в том, что снижение цены стимулирует покупателя купить дешевый товар вместо аналогичных товаров, которые теперь стоят относительно дороже.

### 2.1.2 Кривая спроса

Закон спроса (отрицательная взаимосвязь между ценой и величиной спроса) обуславливает нисходящий характер кривой шкалы индивидуального спроса. Она направлена вниз и вправо (Рис 2.1).



Рисунок 2.1 – Кривая спроса

### 2.1.3 Детерминанты спроса

Важнейшей детерминантой количества любого покупаемого продукта является цена. Кроме цены существуют и другие факторы, влияющие на объем покупок. При изменении какого-либо из этих факторов (детерминант спроса) происходит смещение кривой спроса вправо или влево относительно исходного положения.

#### Изменение спроса

Изменение одной или нескольких детерминант спроса влечет изменение шкалы спроса и положения кривой спроса. Если по каждой из возможных цен потребители готовы покупать большее количество данного товара происходит увеличение спроса, что отражается смещением кривой спроса вправо (рис.2.2).

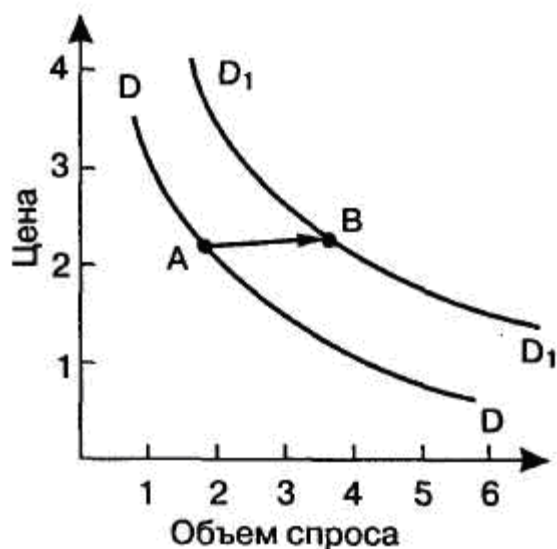


Рисунок 2.2 – Изменение спроса

Если из-за изменения одной (или нескольких) детерминант потребитель покупает меньшее количество продукта по каждой из возможных цен происходит уменьшение спроса. Графически падение спроса выражается в смещении кривой спроса влево.

#### Основные детерминанты рыночного спроса

1) Цены на заменители и дополняющие товары. Заменитель – это товар, который можно использовать вместо другого товара. Между ценой товара и спросом на его заменитель существует прямая связь, т.е. спрос на определенный продукт возрастает при увеличении цены на его товар-заменитель.

2) Доход. Если между доходом и спросом на определенный товар наблюдается прямая связь, то такой товар называется нормальным (или товаром высшей категории). Аналогично снижение доходов сопровождается снижением спроса на эти товары (прямая зависимость). Если спрос на товары изменяется в обратной зависимости от изменения доходов, то такие товары называются товарами низшей категории.

3) Предпочтения и вкусы потребителей. Изменение вкусов или предпочтений потребителей, вызванное изменениями моды или рекламой, будет приводить к увеличению спроса.

4) Количество покупателей. Увеличение или уменьшение числа потребителей на рынке сопровождается повышением или сокращением спроса, соответственно.

5) Ожидания потребителей относительно повышения цен на определенный товар в будущем периоде могут способствовать увеличению спроса на этот товар в настоящее время.

#### 2.1.4 Изменение величины спроса

При увеличении спроса вся кривая спроса смещается вправо, при уменьшении спроса - влево. Эти изменения обусловлены изменением намерений потребителей относительно покупки товара вследствие изменения одной или нескольких детерминант спроса.

Изменение *величины* спроса (переход от одной комбинации «цена – количество» к другой их комбинации) на графике отображается как перемещение от одной точки неизменной кривой спроса к другой, вследствие изменения цены товара.

#### 2.2 Предложение

Производители производят товары или услуги, которые пользуется спросом, и продают их на рынке. Увеличение производства какого-либо товара сопровождается ростом издержек фирмы по его производству, соответственно увеличение производства возможно при условии повышения цены на продукцию. В этом проявляется *закон предложения*

Предложение можно представить в виде шкалы, на которой отражено количество продукта, которое производитель желает и может произвести и предложить к продаже на рынке по каждой конкретной цене из ряда возможных цен в течение определенного периода времени. Предложение показывает, какие объемы продукта будут предложены для продажи по разным ценам при прочих равных условиях.

##### 2.2.1 Закон предложения

При неизменных прочих параметрах повышение цены на товар сопровождается возрастанием величины предложения (прямая зависимость) - *закон предложения*.

Потребитель будет покупать по высокой цене относительно небольшое количество продукта, поскольку для потребителя цена служит сдерживающим фактором: чем ниже цена, тем больше потребитель станет покупать.

Для производителя, который выступает в роли получателя денег за продукт, цена представляет собой выручку за каждую единицу продукта и служит стимулом к тому, чтобы производить и предлагать свой продукт к продаже на рынке. При данных издержках производства более высокая цена означает увеличение прибыли, которую получит производитель.

##### 2.2.2 Кривая предложения

Закон предложения (прямая зависимость между ценой и величиной предложения) обуславливает восходящий характер кривой предложения. Она направлена вверх и вправо (Рис 2.3). Изменение цены товара ведет к

изменению величины предложения (передвижение на неизменной кривой предложения от одной точки к другой) (рис. 2.3).

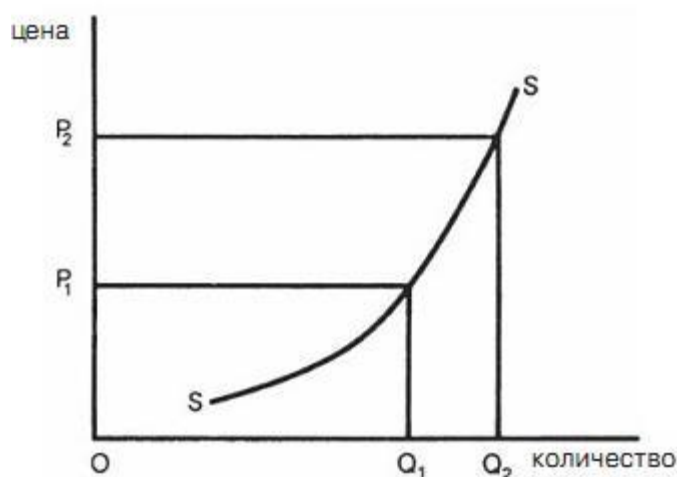


Рисунок 2.3 – Кривая предложения

### 2.2.3 Детерминанты предложения

Цена является самой значимой детерминантой величины предложения продукта. При этом кривая предложения строится при условии, что определенные факторы (детерминанты предложения) не подвержены изменениям.

Изменение одной или нескольких детерминант предложения вызывает изменение предложения, которое графически выражается смещением всей кривой предложения вправо при увеличении предложения, и влево при уменьшении предложения.

Увеличение предложения означает, что по каждой из возможных цен производители поставляют большее количество продукта. Уменьшение предложения означает, что производители предлагают меньшее количество продукта по каждой из возможных цен.

#### Детерминанты предложения

1. Цены на ресурсы. Между издержками производства и предложением существует тесная связь. Повышение цен на ресурсы увеличивает издержки производства и ведет к сокращению предложения (сдвиг кривой предложения влево).
2. Технологии. Использование новых более совершенных технологий позволяет осуществлять производство продукции с меньшими затратами ресурсов, что, в свою очередь, приведет к сокращению издержек производства и увеличению предложения.
3. Налоги и субсидии. Повышение налогов увеличивает издержки производства и сокращает предложение. Субсидии способствуют снижению издержек и увеличению предложения.

4. Цены на другие товары. Изменение предложения возможно также вследствие изменения цен на другие товары.
5. Ожидания. Желание производителей производить продукт могут находиться под влиянием ожиданий изменений цены продукта в будущем
6. Количество производителей. Увеличение количества производителей увеличивает рыночное предложение (при данном объеме производства каждой фирмы). Вступление в отрасль новых фирм сопровождается сдвигом кривой предложения вправо.

#### 2.2.4 Изменение величины предложения

Изменение величины предложения (переход от одной комбинации «цена — количество» к другой их комбинации) на графике отображается как перемещение от одной точки неизменной кривой предложения к другой, вследствие изменения цены товара.

#### 2.3 Спрос и предложение: рыночное равновесие

Ситуация, в которой устанавливается равновесная цена на продукт, называется рыночным равновесием. Равновесная цена это цена, при которой согласуются решения производителей и покупателей товара.

Графически равновесная цена устанавливается в точке пересечения нисходящей кривой спроса  $D$  и восходящей кривой предложения  $S$  (рис 2.4).

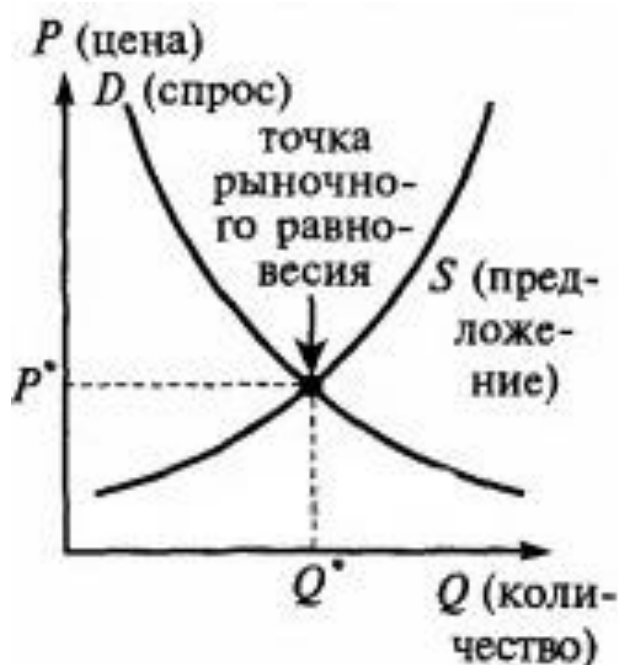


Рисунок 2.4 – Рыночное равновесие

В случае, если цена превышает равновесное значение, величина предложения станет больше величины спроса – возникнет избыток, который



приведет к снижению цены продавцами, стремящимися избавиться от своего излишка. Снижение цены, в свою очередь, приводит к уменьшению предложения и побуждает потребителей покупать больше. Если цена ниже равновесной, это приводит к возникновению нехватки (дефицита) продукта, при котором величина спроса больше величины предложения. Конкуренция между покупателями приведет к увеличению цены до равновесного уровня. Повышение цены ведет к увеличению предложения и исчезновению дефицита. Уравновешивающая функция цен – это способность конкурентных сил предложения и спроса устанавливать цену на уровне, при котором синхронизируются решения о купле-продаже.

## 2.4 Ценовая эластичность спроса и предложения

Цена товара или услуги не только определяет спрос и предложение, но и балансирует их. Прогнозирование относительного изменения величины спроса или предложения при изменении цены, требует знания количественных параметров этих изменений. Наиболее распространенной количественной характеристикой спроса является эластичность.

Ценовая эластичность спроса характеризует чувствительность потребителей к изменению цены продукта. Спрос на продукты называется эластичным или относительно эластичным в случае относительной восприимчивости потребителей к изменениям цены, т.е. небольшие изменения цены приводят к значительным изменениям количества покупаемой продукции. Спрос на продукты называется неэластичным, если потребители относительно невосприимчивы к изменениям цены, т.е. даже значительные изменения цены ведут лишь к небольшим изменениям количества покупок. Ценовая эластичность рассчитывается как отношение объема спроса, выраженного в процентах, и уменьшения цены данного товара, выраженного в процентах (при прочих равных условиях). Величина ценовой эластичности показывает, на сколько процентов возрастет объем спроса при снижении цены на один процент.

Ценовая эластичность спроса рассчитывается по формуле (2.1)

$$\varepsilon_P^D = \frac{dQ/Q}{dP/P} = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q} \quad \text{или} \quad \varepsilon_P^D = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_{\text{ср}}} : \frac{P_2 - P_1}{P_{\text{ср}}} \quad (2.1)$$

где

Q – количество проданного товара

P - цена

Спрос эластичен, если  $\varepsilon_P^Q > 1$ , т.е. при изменении цены товара на 1% величина спроса на него изменится в бóльшей степени.

Спрос неэластичен, если  $\varepsilon_p^Q < 1$ , т.е. изменение цены ведет лишь к незначительному изменению объема спроса.

Спрос обладает единичной эластичностью, если  $\varepsilon_p^Q = 1$ , т.е. процентные изменения величины цены и спроса равны.

Для большинства медицинских услуг коэффициент эластичности менее единицы. Так, например, средний коэффициент ценовой эластичности спроса на стационарные медицинские услуги в США составил 0.7 (размах от 0.2 до 0.7).

Как правило, в интервале высоких цен спрос эластичен, а в интервале низких цен -неэластичен.

Ценовая эластичность спроса на продукт тем выше, чем: а) больше у этого продукта доступных заменителей; б) выше цена продукта по отношению к потребительскому бюджету; в) в большей степени продукт принадлежит к предметам роскоши; г) продолжительнее соответствующий период времени.

Примеры значений коэффициентов эластичности спроса для некоторых потребительских товаров и услуг приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 -Значение коэффициента эластичности спроса для некоторых товаров

<b>Товар</b>	<b>Коэффициент эластичности</b>
Хлеб	0,15
Говядина	0,64
Баранина	2,65
Яйца	0,32
Ресторанные блюда	2,27
Электричество (в домашнем хозяйстве)	0,13
Медицинское обслуживание	0,31
Табачные изделия	0,46
Газеты и журналы	0,42
Одежда и обувь	0,20
Билеты в кино	0,87

Источник: Макконнелл К., Брю С. «Экономикс: Принципы, проблемы и политика». -М.: Республика, 1992. [4 ].

Помимо ценовой эластичности спроса выделяют также эластичность спроса по доходу, перекрестную эластичность по различным товарам.

Концепция ценовой эластичности применима и к предложению. Предложение эластично, если производители восприимчивы к изменению цен, и наоборот, предложение неэластично, если производители относительно нечувствительны к изменению цен.

Показатель эластичности предложения по цене определяется отношением относительного изменения объёма предложения на товар к относительному изменению цен и рассчитывается по формуле 2.2

$$\varepsilon_p^S = \frac{\text{процентное изменение предложения}}{\text{процентное изменение цены}}$$

$$\varepsilon_p^S = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_{cp}} / \frac{P_2 - P_1}{P_{cp}}. \quad (2.2)$$

## 2.5 Виды рынков

В зависимости от типа производимой продукции (стандартизованная или многообразная), а также от степени трудности вступления в отрасль различают несколько типов рынков.

Рынок, на котором присутствует большое количество фирм, производящих стандартизованный продукт, в котором отсутствуют барьеры для вступления в отрасль новых фирм, называется рынком *чистой конкуренции*.

Рынок, на котором одна фирма является единственным производителем и продавцом товара или услуги, при этом невозможно вступление новых фирм в отрасль, называется *чистой монополией*.

Рынок, на котором присутствует относительно большое количество фирм, производящих многообразные продукты (*дифференциация товаров*), вступление в отрасль новых фирм достаточно просто, называется рынком *монополистической конкуренции*

Рынок, на котором присутствует небольшое количество фирм в отрасли, производящих стандартизованные или многообразные продукты, вступление в отрасль новых фирм достаточно сложно, называется *олигополистическим рынком*. Фирмы-участники рынка учитывают поведение конкурентов в принятии решений относительно ценообразования и объемов производства

### Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятия «рынок»
2. Сформулируйте закон спроса и закон предложения
3. Назовите основные детерминанты спроса и предложения
4. Охарактеризуйте понятие ценовой эластичности спроса
5. Дайте характеристику высококонкурентного рынка, рынка монополистической конкуренции, олигополистического и монополистического рынков

## 3. Производственный процесс. Факторы производства. Издержки и прибыль. Эффективность производства.

В медицине и охране здоровья сочетаются услуги материального и нематериального характера, несмотря на то, что традиционно здравоохранение относят к отраслям нематериального производства.

Здравоохранение можно рассматривать как создание и сохранение здоровья людей посредством использования методов и средств медицинской науки, в связи с чем здравоохранение правомерно называть отраслью производства здоровья, вкладывая в понятие «производство» широкий смысл.

Производственные процессы в здравоохранении (деятельность по лечению, охране здоровья) осуществляются благодаря использованию *ресурсов или факторов производства*.

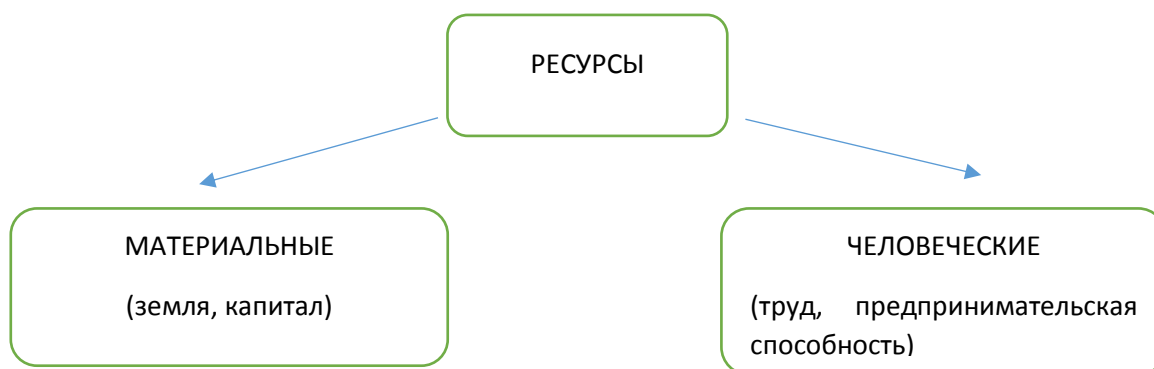


Рисунок 3.1 Виды ресурсов

### 3.1 Группы экономических ресурсов/факторы производства

*Земля.* Понятие «земля» включает в себя естественные ресурсы, которые используются в процессе производства. К ним относятся пахотные земли, водные ресурсы, месторождения нефти, минералов, лесные угодья.

*Капитал.* Понятие «капитал» включает в себя произведенные средства производства: оборудование, транспортные средства, инструменты, машины, и др., используемые в производстве товаров и услуг и доставке их потребителю. Производство и накопления средств производства называется инвестированием. Обеспечивая производство потребительских товаров, инвестиционные товары или средства производства удовлетворяют потребности людей косвенно, в отличие от потребительских товаров, которые удовлетворяют потребности напрямую. В данном определении термин «капитал» не подразумевает деньги, поскольку деньги как таковые ничего не производят, а следовательно, их нельзя считать экономическим ресурсом. Реальный капитал – машины, инструменты, и другое производственное оборудование - это экономический ресурс; деньги, или финансовый капитал, таким ресурсом не являются.

*Труд.* Понятие «труд» используется для обозначения физических и умственных способностей людей, применимых в производстве товаров и услуг (за исключением предпринимательской способности). Например, работы, выполняемые врачом, учителем, продавцом, машинистом, профессиональным футболистом, ученым, - все они охватываются общим понятием «труд».

*Предпринимательская способность* – это человеческий ресурс, который можно охарактеризовать посредством следующих функций предпринимательской деятельности.

- Объединение разнообразных ресурсов для осуществления производственного процесса
- Принятие нерутинных решений, определяющих направление деятельности всего предприятия.
- Инновационная деятельность, введение новых производственных технологии, продуктов, новых форм организации бизнеса.
- Взятие на себя возможных рисков (убытков).

Создание продукта является результатом производственной деятельности. Производственная деятельность - это совокупность действий работников по превращению ресурсов в готовую продукцию с применением средств труда. Продукты делятся на материальные и нематериальные. К нематериальным продуктам относятся услуги - деятельность, направленная на удовлетворение потребностей других лиц.

### 3.2 Прибыль и издержки

*Прибыль* представляет собой разницу между доходами, полученными от реализации продукции, и затратами понесенными фирмой.

В зависимости от характера понесенных издержек различают два вида прибыли.

Бухгалтерская прибыль представляет собой общую выручку фирмы за вычетом явных издержек.

Экономическая прибыль представляет собой общую выручку за вычетом всех издержек (явных и скрытых, включая нормальную прибыль предпринимателя).

Расходы (или издержки) фирмы связаны в первую очередь с привлечением в свое производство факторов производства (труда, капитала, земли и информации), при этом фирма уплачивает за них так называемые факторные цены. Таким образом, плата поставщикам (не являющимся владельцами данной фирмы) за ресурсы представляет собой бухгалтерские или явные издержки. Это видимые расходы, которые отражаются в бухгалтерском балансе фирмы.

Неполученный доход от альтернативных видов деятельности представляет *неявные издержки* или издержки упущенных возможностей. Использование ресурсов для производства определенного товара или услуги означает отказ от возможностей производства других (альтернативных) товаров или услуг.

Затраты собственных и самостоятельно используемых ресурсов представляют собой скрытые издержки. Эти вмененные издержки равны денежным платежам, которые могли бы быть получены фирмой за самостоятельно используемый ресурс при наилучшем из всех возможных способов его применения. Недостаточность (редкость) ресурсов и

возможность альтернативного использования обуславливает существование экономических издержек.

По структуре выделяют издержки:

- Постоянные (FC) – не зависят от объема деятельности (оклад руководителя, выплаты процентов за кредит, арендная плата, коммунальные платежи)
- Переменные (VC) – изменяются с изменением объема деятельности (материалы, оплата труда персонала, медикаменты и т.д.)
- Общие издержки – сумма постоянных и переменных издержек:  
 $TC = FC + VC$
- Средние издержки AC – отношение общих издержек (TC) к объему продукции (Q):  $AC = TC/Q$
- Предельные издержки (MC) - (англ. marginal cost) – дополнительные, добавочные издержки на производство дополнительной единицы продукта, равные изменению общих издержек, делённому на изменение объёма продукции (а в краткосрочном периоде – изменению полных переменных издержек, делённому на изменение продукции):  
 $MC = \Delta TC / \Delta Q$

### 3.3 Производственная функция

Производственный процесс – это процесс преобразования экономических ресурсов в готовую продукцию.

*«Производственная функция - это функция, отражающая зависимость количества производимой продукции, от количества используемых факторов производства. Различные фирмы могут получать разное количество продукции, используя одно и то же количество ресурсов» [3].* Производственная функция отражает максимальный выпуск продукции, который может быть получен при данном уровне технологий и при данной комбинации ресурсов.

Изменение технологии способствует изменению производственной функции: совершенствование технологии ведет к увеличению объема выпускаемой продукции при любой комбинации факторов производства. Увеличение количества факторов производства способствует увеличению максимального выпуска, без изменения производственной функции.

Если факторы производства - это затраты труда, капитала, земли и сырьевых ресурсов, то производственная функция может быть описана так:

$$Q = f(L, K, M) \quad (3.1)$$

где  $Q$  — максимальный объем продукции, производимый при данной технологии и данном соотношении труда ( $L$ ), капитала ( $K$ ), земли и материалов ( $M$ ).

В краткосрочном периоде, как правило количество капитала остается неизменным, а переменным является один фактор – труд (количество работников) . В таком случае производственную функцию можно записать как:

$$Q = f(L) \quad (3.2)$$

Для того чтобы определить, какую отдачу можно получить от работников (трудового ресурса), рассчитывается общий, средний и предельный продукт труда.

«Общий (совокупный) продукт (Total product, TP) – это суммарный объем выпуска продукции, произведенный с использованием некоторого количества переменного фактора производства. Общий продукт переменного фактора L может быть показан производственной функцией, отражающей отношение между общим выпуском продукции и количеством фактора L, при постоянном количестве фактора K»[3].

$$Q = f(L), \text{ при } K - \text{const} \quad (3.3)$$

«Предельный продукт (Marginal product, MP) – величина, показывающая изменение объема выпуска продукции, вследствие использования дополнительной единицы определенного фактора производства при неизменном количестве остальных» [5] .

$$MPL = \Delta Q / \Delta L \quad (3.4)$$

где  $\Delta Q$  – изменение объема выпуска продукции;

$\Delta L$  – изменение количества фактора L.

«Средний продукт (Average product, AP) – величина, показывающая количество продукции, приходящееся на единицу переменного фактора производства (ресурса)». [5]

Средний продукт представляет собой отношение объема продукции к количеству используемого переменного фактора L (3.5):

$$APL = Q / L \quad (3.5)$$

где Q – объем выпускаемой продукции;

L – количество переменного фактора производства L.

Средний продукт труда характеризует производительность переменного фактора производства, поэтому его часто называют производительностью труда (рис 3.2).

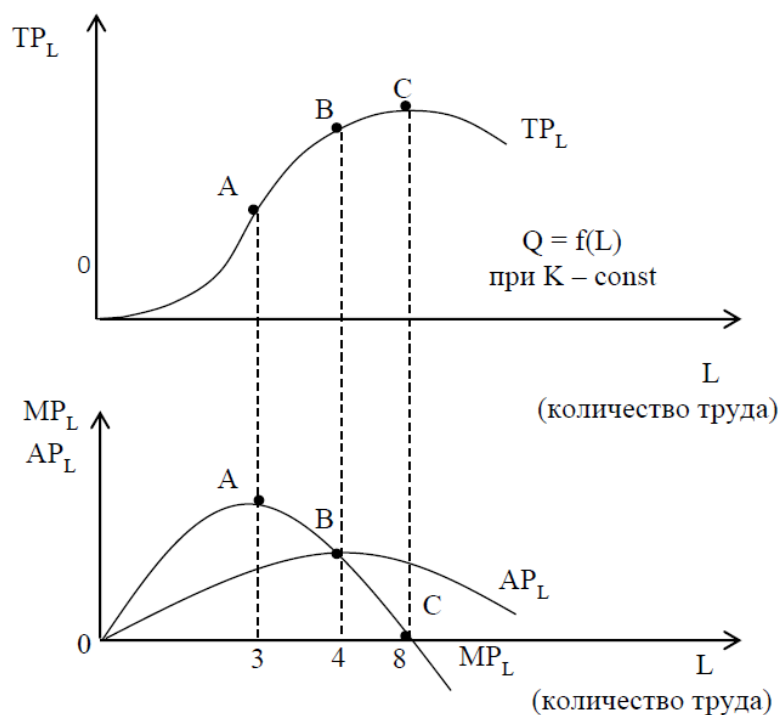


Рисунок 3.2 – Общий, средний и предельный продукт

При построении графика количество фактора производства (например, количество труда  $L$ ) откладывают по горизонтальной оси, количество общего, предельного и среднего продуктов – по вертикальной. Точки  $A, B, C$  на кривых общего и предельного продукта иллюстрируют следующие стадии.

На отрезке  $OA$  предельный продукт увеличивается, следовательно, происходит ускорение роста общего продукта. При этом добавление каждой последующей единицы труда  $L$  увеличивает объем выпуска на еще большую величину чем предыдущая. Точка  $A$  иллюстрирует максимальную величину предельного продукта.

На отрезке  $AC$  предельный продукт уменьшается, но еще в положительных значениях, замедляется рост общего продукта. При этом каждая дополнительная единица труда  $L$  увеличивает объем выпуска на меньшую величину чем предыдущая. В точке  $B$  значения предельного и среднего продукта равны между собой ( $MP = AP$ ).

В точке  $C$  предельный продукт равен 0 ( $MP_L = 0$ ), а общий продукт достигает максимального значения. Дальнейшее добавление дополнительных единиц труда не оказывает влияния на объем производства. После прохождения точки  $C$  предельный продукт принимает отрицательное значение, соответственно общий продукт начинает уменьшаться.

Описанная выше тенденция кривых общего и предельного продукта отражает закон убывающей предельной производительности факторов производства: «Последовательное присоединение единиц переменного ресурса (например, труда) к неизменному, фиксированному ресурсу (например, капиталу или земле) начиная с определенного момента дает уменьшающийся предельный (добавочный), продукт в расчете на каждую последующую единицу переменного ресурса»[ 3].



Закон убывающей предельной производительности факторов производства можно объяснить следующим образом: если количество средств производства (оборудования, инструментов) остается неизменным, а количество работников (трудовых ресурсов) увеличивается, каждый последующий работник будет вносить все меньший вклад в производство. Имеющихся инструментов (станков, оборудования) будет уже недостаточно для увеличившегося числа работников, вновь пришедшие работники будут мешать друг другу. В результате предельный физический продукт сначала возрастает, а затем убывает.

В *долгосрочном периоде* все ресурсы (и издержки) фирмы являются переменными, т.к. имеется возможность изменять количество факторов производства. Производственная функция для долгосрочного периода выглядит следующим образом:

$$Q = f(L, K) \quad (3.6)$$

где  $Q$  – объем выпускаемой продукции;

$L$  – количество переменного фактора производства  $L$ ;

$K$  – количество переменного фактора производства  $K$

Производство одного и того же объема продукции возможно с использованием различных комбинаций факторов производства.

Изокванта (Isoquant), равноколичественная линия (isoquantity line) – это кривая, демонстрирующая различные комбинации факторов производства, которые могут использоваться для выпуска одного и того же объема продукта.

Зависимость одного фактора от другого в производственном процессе отражена в наклоне изокванты. Объем выпускаемой продукции не изменится, если происходит увеличение одного фактора и уменьшение другого. Графически изокванта представлена на рис. 3.3.

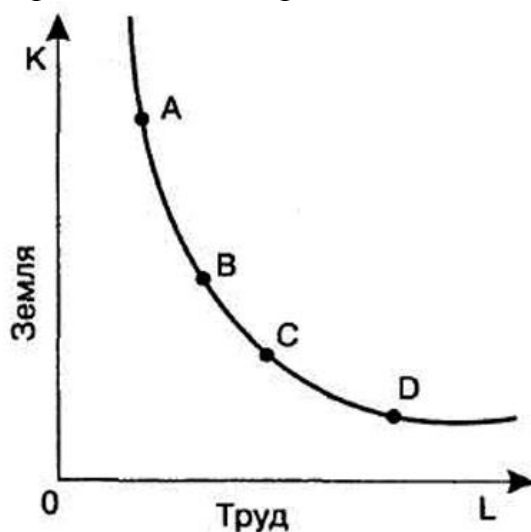


Рисунок 3.3 – Изокванта

Кривая изокванты имеет отрицательный наклон, что связано с необходимостью увеличения одного фактора производства при сокращении другого, для достижения определенного объема производства. Факторы производства могут заменять друг друга, однако, поскольку они не являются абсолютными заменителями, изокванты имеют выпуклую в направлении начала координат форму. Кривизна изокванты отражает то, насколько легко при выпуске заданного объема продукта один фактор может быть заменен другим, т.е. она иллюстрирует эластичность замещения факторов. В том случае, когда вероятность замещения одного фактора другим крайне невелика форма изокванты приближается к прямому углу. Если вероятность замены одного фактора другим значительна изокванта имеет вид прямой линии с наклоном вниз.

Точки на изокванте равны между собой в смысле объема выпускаемой продукции, но не одинаковы в аспекте издержек. Фирма стремится минимизировать затраты для получения максимальной прибыли.

*Изокоста* (линия равных затрат) демонстрирует, какие комбинации количества факторов производства требуют одинаковых расходов.

Поскольку издержки фирмы представляют собой линейную комбинацию затрат на покупку факторов производства изокоста представляет собой прямую линию. Если капитал и труд представляют собой переменные издержки ( в долгосрочном периоде) затраты фирмы ( $B$ ) могут быть представлены следующим образом:

$$B = wL + rK \quad (3.7)$$

где  $w$  – цена труда,  $r$  – цена капитала.

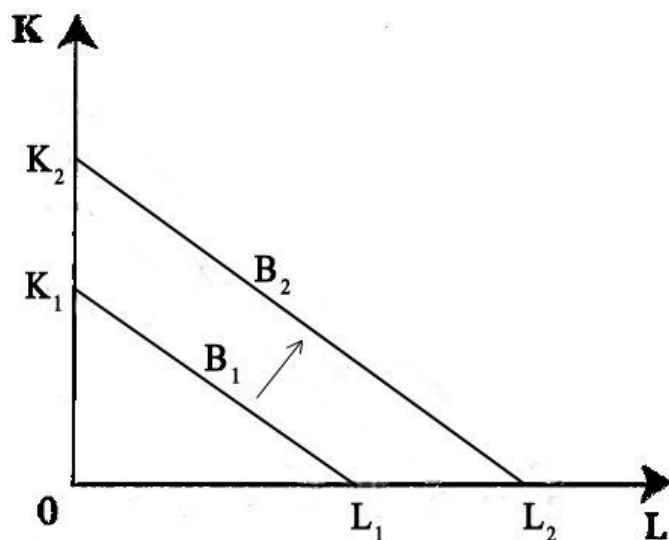


Рисунок 3.4 – Сдвиг изокосты в результате изменения суммы бюджета на факторы производства

При увеличении бюджета, предназначенного для приобретения факторов производства происходит сдвиг кривой изокосты вверх (рис 3.4).

На рис. 3.5 объем продукции  $Q_0$  может быть произведен в любой точке изокванты, включая точки  $A$  и  $B$ , что соответствует совокупным затратам  $Z_1$ . Тот же объем продукции можно произвести с меньшими затратами  $Z_2$ , изменяя соотношение факторов производства, например, увеличивая количество капитала и уменьшая количество труда при движении из точки  $B$  к точке  $E$ . Таким образом, при использовании такого количества труда и капитала  $(L^*, K^*)$ , которое соответствует точке, где изокоста является касательной к изокванте (точка  $E$ ) затраты фирмы будут минимальными.

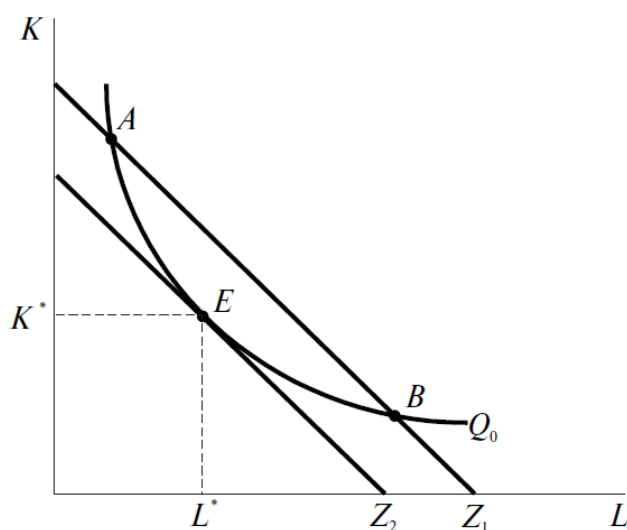


Рисунок 3.5 – Минимизация затрат на приобретение факторов производства

Условие минимизации затрат:

$$\frac{MPL}{w} = \frac{MPK}{r} \quad (3.8),$$

где  $MP_L$  – предельный продукт труда,  $MP_K$  - предельный продукт капитала

«Каждая денежная единица, потраченная на приобретение того или иного фактора производства, должна приносить одинаковую отдачу»[3].

### 3.4 Эффективность производства

*Эффективность производства* – это комплексная характеристика, которая отражает конечные результаты использования всех ресурсов производства за определенный промежуток времени. Различают социальную и экономическую эффективность производства.

Социальная эффективность – это степень соответствия результатов производства социальным нуждам и интересам индивидуума и общества. К показателям социальной эффективности относятся такие показатели как

уровень жизни населения, размер ВВП на душу населения, прожиточный минимум и др.

Экономическая эффективность – это достижение производством максимальных результатов при минимальных затратах ресурсов.

В наиболее общем виде экономическую эффективность можно представить как соотношение результатов к затратам и рассчитать по формуле (3.9):

$$\text{Эффективность производства} = \frac{\text{Результаты производства}}{\text{Затраты производства}} \quad (3.9)$$

Однако данный показатель характеризует эффективность *всех* затрат на единицу произведенной продукции.

Для определения эффективности использования каждого ресурса по отдельности используют ряд показателей, таких как производительность труда, трудоемкость, капиталотдача, капиталоемкость, материалотдача, материалоемкость, и др.

«Производительность труда – это показатель, который представляет собой отношение объема произведенной продукции к количеству рабочих (или человеко-часов), занятых в производстве данного объема»[6]. Производительность труда рассчитывается по формуле 3.10:

$$\text{Производительность труда} = \frac{\text{Объем продукции}}{\text{Количество работников, ее создающих}} \quad (3.10)$$

«Трудоемкость – показатель, характеризующий стоимость труда, затраченного на производство единицы продукции»[6]. Трудоемкость рассчитывается по формуле (3.11)

$$\text{Трудоемкость} = \frac{\text{Стоимость затраченного живого труда}}{\text{Стоимость произведенной продукции}} \quad (3.11)$$

«Капиталотдача – показатель, характеризующий эффективность использования основного капитала (средств труда). Капиталотдача рассчитывается как отношение стоимости произведенной продукции к стоимости основного капитала»[6]. (3.12):

$$\text{Капиталотдача} = \frac{\text{Стоимость произведенной продукции}}{\text{Стоимость основного капитала}} \quad (3.12)$$

«Капиталоемкость – показатель, который отражает стоимость затрат основного капитала на единицу произведенной продукции»[6].  
Капиталоемкость рассчитывается по формуле (3.13):

$$\text{Капиталоемкость} = \frac{\text{Стоимость основного капитала}}{\text{Стоимость произведенной продукции}} \quad (3.13)$$

«Материалоотдача – это показатель, демонстрирующий, какое количество продукции произведено из затраченных материальных ресурсов (сырья, материалов, топлива и др.)»[6]. Рассчитывается как отношение стоимости произведенной продукции к стоимости израсходованных материальных ресурсов (3.14).

$$\text{Материалоотдача} = \frac{\text{Стоимость продукции}}{\text{Стоимость материалов}} \quad (3.14)$$

Материалоемкость – показатель, который характеризует стоимость материальных ресурсов, израсходованных на единицу произведенной продукции [6](3.15).

$$\text{Материалоемкость} = \frac{\text{Стоимость материалов}}{\text{Стоимость продукции}} \quad (3.15)$$

Указанные выше и другие показатели экономической эффективности служат для характеристики отдельных сторон хозяйственной деятельности предприятия. Для определения эффективности работы предприятия с учетом одновременного влияния всех факторов производства, применяется интегральный показатель эффективности, который рассчитывается по формуле (3.16):

$$E = \frac{Q}{P + M + \gamma K},$$

где  $E$  – эффективность производства;  $Q$  – объем произведенной продукции;  $P$  – затраты рабочей силы (живого труда);  $M$  – затраты материалов;  $K$  – затраты основного капитала;  $\gamma$  – коэффициент перевода затрат одноразовых вложений в основной капитал.

(3.16)

Данный показатель характеризует связь между количеством используемых в производстве ресурсов и объемом продукции. Если при определенном уровне затрат фирма производит больше продукции это свидетельствует о повышении эффективности. На снижение эффективности указывает меньший объем продукции при определенном количестве затрат.

Расчеты показателей эффективности необходимы для принятия оптимальных управленческих решений, для оценки уровня использования ресурсов, обоснования применения новых технологий, способов организации производства.

### **Контрольные вопросы**

- 1 Назовите основные виды ресурсов, используемых в производственных процессах в здравоохранении
- 2 Укажите основные типы издержек производства
- 3 В чем заключается различие между предельными и средними издержками?
- 4 Охарактеризуйте понятия «общий продукт», «предельный продукт», «средний продукт»
- 5 В чем состоит различие между изоквантой и изокостой?
- 6 Охарактеризуйте основные показатели экономической эффективности предприятия

## 4. Поведение потребителя и полезность

«Полезность – это концепция, которая характеризует способность блага удовлетворять потребности людей» [3]. Индивид всегда стоит перед выбором, поскольку одну и ту же потребность можно удовлетворить с помощью различных благ.

### 4.1 Общая и предельная полезность

В экономической теории рассматривают два вида полезности – общую и предельную. «*Общая полезность (TU)* – это полезность, которую получает потребитель от потребления определенного количества блага»[3]. Уровень удовлетворенности потребителя будет тем выше, чем больше значение общей полезности. Зависимость общей полезности от количества потребляемого блага выражается с помощью *функции полезности*:

$$TU = U(X) \quad (4.1)$$

где  $U$  – обозначение функции полезности;  $X$  – вектор количества благ.

*Предельная полезность (MU)* – это полезность, получаемая потребителем от каждой дополнительной единицы потребляемого продукта. «Предельная полезность характеризует приращение общей полезности при увеличении потребления блага на единицу» [3].

$$MU = \frac{\Delta TU}{\Delta Q} \quad (4.2)$$

где  $\Delta TU$  – изменение общей полезности;

$\Delta Q$  – изменение количества потребляемой продукции

Графически общая и предельная полезность представлены на рис. 4.1.

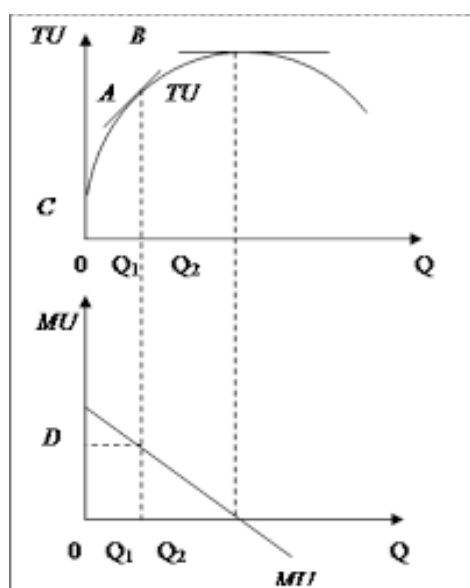


Рисунок 4.1 – общая полезность (TU) и предельная полезность (MU)

*Закон убывающей предельной полезности.* По мере потребления дополнительных единиц одного и того же товара общая полезность, получаемая потребителем, увеличивается все более медленными темпами, т. е. предельная полезность каждой последующей единицы или порции уменьшается. Действие закона объясняется наступлением насыщения в процессе удовлетворения потребностей.

#### 4.2 Кривая безразличия

Потребление различных комбинаций товаров обеспечивает потребителя определенным уровнем полезности.

*Кривая безразличия – это кривая соединяющая точки, представляющие собой различные комбинации двух товаров, обеспечивающих потребителю одинаковую полезность, т. е. потребителю безразлично равной степени удовлетворяющих его потребности.*

Кривая безразличия ( $U$ ) состоит из точек, каждая из которых символизирует определенный набор товаров  $X$  и  $Y$ . При этом полезности наборов на данной кривой безразличия одинаковы, это значит, что потребителю безразлично, какую именно комбинацию товаров  $X$  и  $Y$  он приобретет. При движении из точки  $A$  к точке  $B$  потребитель уменьшает потребление блага  $Y$  на  $\Delta Y$  и увеличивает потребление товара  $X$  на  $\Delta X$ , при этом общий уровень удовлетворения потребителя (совокупная полезность) остается неизменным. Участок кривой безразличия, на котором возможна эффективная замена одного блага другим называется зоной замещения (субституции) (рис.4.2) .

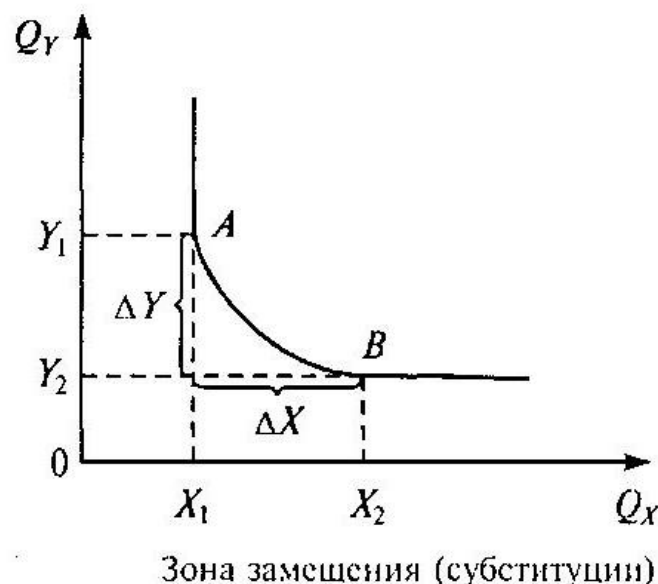


Рисунок 4.2 – Кривая безразличия

Используя комбинации благ, соответствующие различным величинам совокупной полезности можно составить *карту безразличия*. Карта



безразличия – это совокупность кривых безразличия, которые соответствуют различным уровням полезности для одного потребителя и одной пары благ. Каждая последующая кривая безразличия, находящаяся дальше от начала координат, предполагает относительно большую величину полезности.

На рисунке 4.3 представлена карта кривых безразличия, где  $U_1, U_2, U_3$  означают различные уровни полезности, а все точки на одной кривой приносят одинаковый уровень полезности.

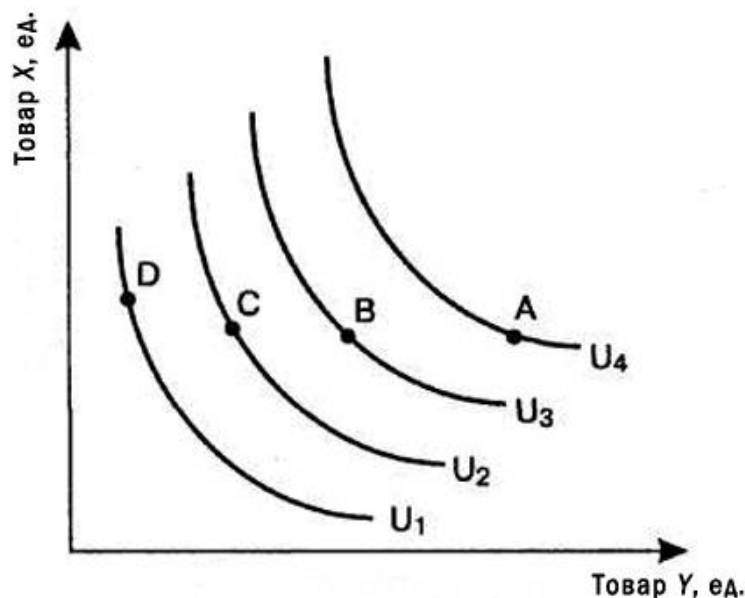


Рисунок 4.3 – Карта безразличия

#### 4.3. Бюджетное ограничение

Графическое отображение системы предпочтений потребителя представлено картой безразличия. Потребители стремятся приобрести такой набор товаров, который принадлежит кривой безразличия, наиболее удаленной от начала координат.

Доход потребителя, а также цены на соответствующие товары определяют его способность удовлетворять свои потребности путем приобретения товаров и услуг. Бюджетная прямая (budget line) показывает различные комбинации двух благ, которые потребитель может приобрести при определенной (фиксированной) величине денежного дохода.

Бюджетное ограничение потребителя может быть записано в виде неравенства:

$$P_1Q_1 + P_2Q_2 \leq I \quad (4.5)$$

где  $P_1, P_2$  – цены на соответствующие товары  $Q_1$  и  $Q_2$   
 $I$  – доходы потребителя

Бюджетная прямая пересекает оси координат в точках, показывающих максимально возможные количества благ, которые можно приобрести на данный доход при определенных ценах.

Если потребитель полностью расходует свой доход на товары  $Q_1$ ,  $Q_2$  то мы получаем равенство:

$$P_1Q_1 + P_2Q_2 = R \quad (4.6)$$

Преобразовав данное равенство, получаем уравнение бюджетной линии, имеющее вид:

$$Q_2 = \frac{R}{P_2} - \frac{P_1}{P_2} Q_1 \quad (4.7)$$

На рис. 4.3 эта линия первоначально занимает положение  $KL$ .

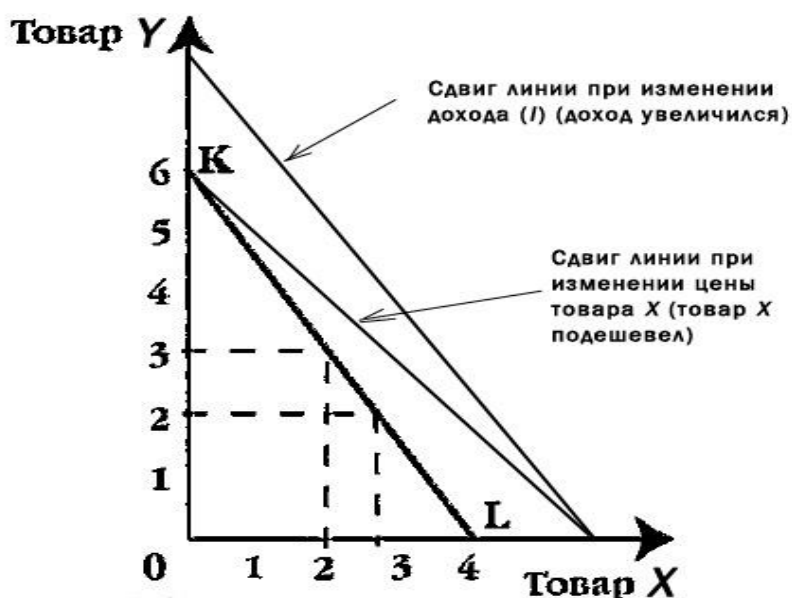


Рисунок 4.3 – Бюджетное ограничение

Если потребитель весь свой доход  $I$  израсходует только на покупку товара  $X$ , то он сможет приобрести  $I/P_X$  единиц этого товара (точка  $L$  на оси  $X$ ). При этом длина отрезка  $OL$  равна  $I/P_X$ .

Если весь доход потребителя  $I$  будет израсходован только на покупку товара  $Y$ , то он сможет приобрести  $I/P_Y$  единиц данного товара (точка  $K$  на оси  $Y$ ), длина отрезка  $OK$  равна  $I/P_Y$ .

Комбинации товаров, расположенные выше и правее бюджетной линии, недоступны для потребителя.

Целью потребителя является максимизация полезности при существующем бюджетном ограничении. Условием максимизации полезности является распределение денежного дохода таким образом, чтобы «предельная полезность в расчете на одну денежную единицу, потраченную

на данный товар, была равна предельной полезности в расчете на денежную единицу, израсходованную на другой товар»[3].

Максимум удовлетворения потребителя обеспечивает товарный набор, расположенный на наиболее удаленной от начала координат кривой безразличия. При этом, *оптимальный* товарный набор  $E$  содержит  $X_E$  единиц товара  $X$  и  $Y_e$  единиц товара  $Y$  (точка  $E$ , в которой бюджетная линия касается кривой безразличия  $U_2$ ). (рис 4.4)

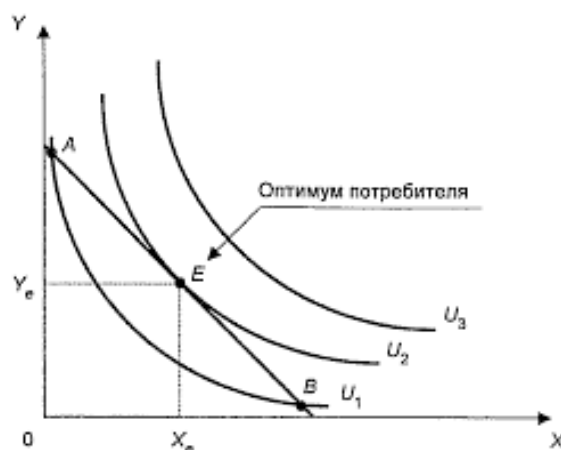


Рисунок 4.4 – Оптимальный выбор потребителя

### Контрольные вопросы

- 1 Дайте определение понятия «полезность» и охарактеризуйте виды полезности
- 2 Какую информацию дает кривая безразличия?
- 3 Что такое бюджетное ограничение?
- 4 Какова цель потребителя с точки зрения теории потребительского поведения?
- 5 Опишите как достигается оптимальный выбор потребителя

## 5. Рынок здравоохранения

Современный рынок услуг здравоохранения – это обмен услугами и товарами медицинского назначения, организованный по законам товарного обращения, контролируемый государством и обществом.

Структура рынка может быть охарактеризована в зависимости от следующих критериев:

- объект купли-продажи;
- степень ограничения конкуренции;
- отраслевой признак;
- степень легитимности рынка;
- территориальный признак;
- механизм рынка.

По объекту купли-продажи выделяют следующие виды рынков:

- 1) рынок медицинских услуг;
- 2) рынок лекарственных препаратов;
- 3) рынок медицинского оборудования;
- 4) рынок научно-методических разработок,
- 5) ноу-хау в области медицины;
- 6) рынок труда медицинских работников.

Также можно определить место рынка услуг здравоохранения в рыночном хозяйстве (рис. 5.1).

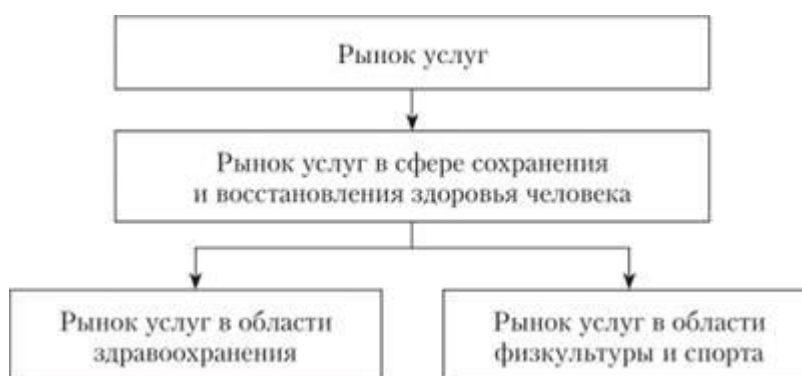


Рис. 5.1. Место рынка услуг здравоохранения в рыночных отношениях

Конкуренция является ключевым понятием, выражающим сущность рыночных отношений.

В зависимости от соотношения между количеством производителей и количеством потребителей, степени дифференциации продукта, препятствий для вступления в отрасль различают рынок совершенной конкуренции, олигополию, монополию, монополистическую конкуренцию. Каждая из структур имеет свои особенности формирования цены, спроса и предложения, а на рынке здравоохранения, действуют также особые свойства медицинских услуг.

Взаимодействие трех основных составляющих - спроса, предложения и цены обеспечивает функционирование рынка медицинских услуг.

Спрос – это количество медицинских услуг, которые желают и могут приобрести пациенты за некоторый период и по определенной цене.

Предложение – это количество медицинских услуг, которые могут быть оказаны в определенный период времени на данной территории данным лечебно-профилактическим учреждением (врачом) по определенной цене.

Большое значение имеют факторы, определяющие спрос и предложение медицинских услуг. Ключевую роль здесь играет цена – денежное выражение стоимости товара (или услуги), которая, с одной стороны, определяет спрос и предложение, а с другой стороны, балансирует их. Прогнозирование изменения величины спроса или предложения при изменении цены требует знаний количественных параметров этих изменений. Ценовая эластичность спроса является наиболее распространенной количественной характеристикой спроса, она показывает, на сколько процентов увеличивается объем спроса при снижении цены услуги на один процент. Коэффициент эластичности спроса на большинство медицинских услуг меньше единицы (спрос не эластичный). «По оценкам ряда специалистов США коэффициент ценовой эластичности спроса на стационарную медицинскую помощь в среднем равен 0,7, а во многих случаях он колеблется от 0,2 до 0,7. Это означает, что при повышении цен на медицинские услуги спрос уменьшается в меньшей степени, чем растет цена (при повышении цены, скажем, на 10% спрос сократится на 2-7%)»[4]

На предложение и спрос действует не только цена, но и ряд других факторов: детерминанты спроса и предложения.

«Факторы (детерминанты) спроса на услуги здравоохранения:

- распространенность заболеваний;
- доходы населения;
- изменения в структуре населения;
- изменения предпочтений пациентов;
- "форсирование спроса" на медицинские услуги.

Факторы (детерминанты) предложения услуг здравоохранения:

- число врачей;
- стоимость медицинского оборудования
- технология лечения;
- налоги;
- новые конкуренты, появившиеся на рынке услуг здравоохранения»[7]

Пациент заинтересован получить медицинскую услугу надлежащего качества по низкой цене, врач (поставщик медицинской услуги) при прочих равных условиях, заинтересован реализовать услугу дороже, соответственно спрос выражает экономические интересы пациента, а предложение выражает экономические интересы врача. При взаимодействии спроса и предложения формируется равновесная рыночная цена, точка пересечения кривой спроса и

предложения, равновесная цена устраивает обоюдно и продавца и покупателя. Состояние, в котором спрос соответствует предложению, называется *рыночным равновесием* (рис.5.1).

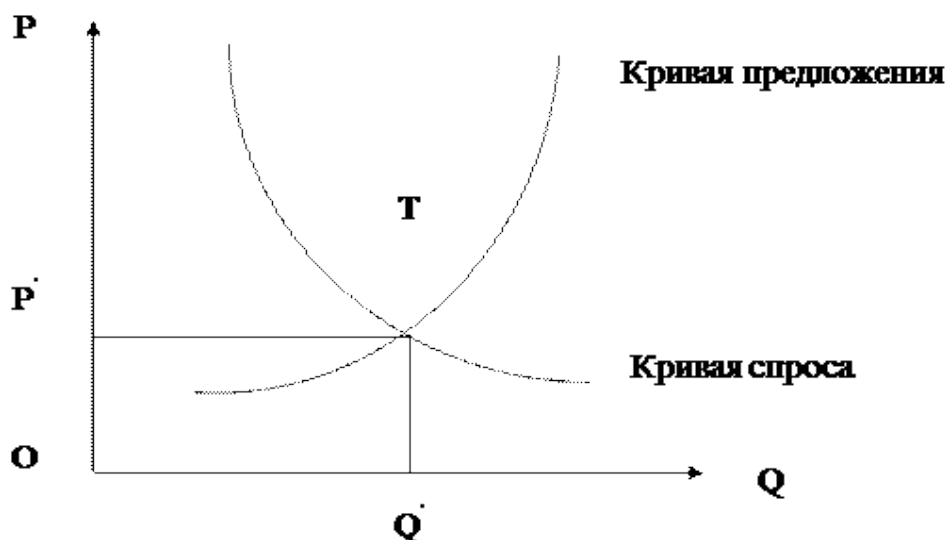


Рисунок 5.1 – Рыночное равновесие

T – точка равновесия, P' – равновесная цена, Q' – равновесное количество медицинских услуг по цене P', которое будет приобретено пациентами в данный момент времени и будет предоставлено врачами в тот же период

В случае, если цена поднимается выше цены спроса пациенты не смогут оплатить медицинскую услугу (верхней границей цены спроса является доход пациента). Если цена опускается ниже себестоимости медицинской услуги, поставщики медицинских слуг (врачи) не окупят свои затраты. Между верхней границей (ценой спроса) и нижней границей цены (ценой предложения) может быть большое многообразие цен на медицинские услуги.

На цену влияет также закон стоимости, требующий, чтобы услуги реализовывались по ценам не ниже общественно необходимых затрат.

Рынок услуг здравоохранения характеризуется рядом свойств, учет которых необходим для эффективного применения мер по улучшению здоровья населения.

Государственное регулирование рынка медицинских услуг обусловлено необходимостью соблюдения принципов доступности и качества медицинской помощи, охраны здоровья граждан. Государство использует различные рычаги регулирования рынка услуг здравоохранения, а также механизмы планирования и прогнозирования.

Основными функциями государства в сфере регулирования рынка услуг здравоохранения являются контроль над качеством медицинских услуг, финансирование социально значимой медицинской помощи, сглаживание негативных рыночных последствий, особенно в

негосударственном секторе здравоохранения. Государство также обязано осуществлять контроль над эпидемиологической обстановкой, чистотой окружающей среды, вести санитарно-просветительскую работу, в том числе в области здорового образа жизни, формировать культуру медицинского обслуживания и т.д.

## 5.1 Рынок медицинских услуг

Приоритетное место в структуре рынка здравоохранения принадлежит рынку медицинских услуг, который может быть определен, с одной стороны, как совокупность всех медицинских технологий, изделий медицинской техники, методов организации медицинской деятельности, фармакологических средств, реализуемых в условиях конкурентной экономики, а с другой – как совокупность существующих и потенциальных производителей (медицинских организаций) и потребителей медицинских услуг (пациентов).

Изначально возникнув как поручение пациента врачу, медицинская помощь с течением времени обрела правовое положение услуги. Следовательно, медицинские услуги, предоставляемые пациентам в различных учреждениях, также стали неотъемлемой частью рыночных отношений, что и привело к возникновению и развитию рынка медицинских услуг.

В зависимости от критерия классификации выделяют различные типы классификации медицинских услуг ( рисунок 5.2).

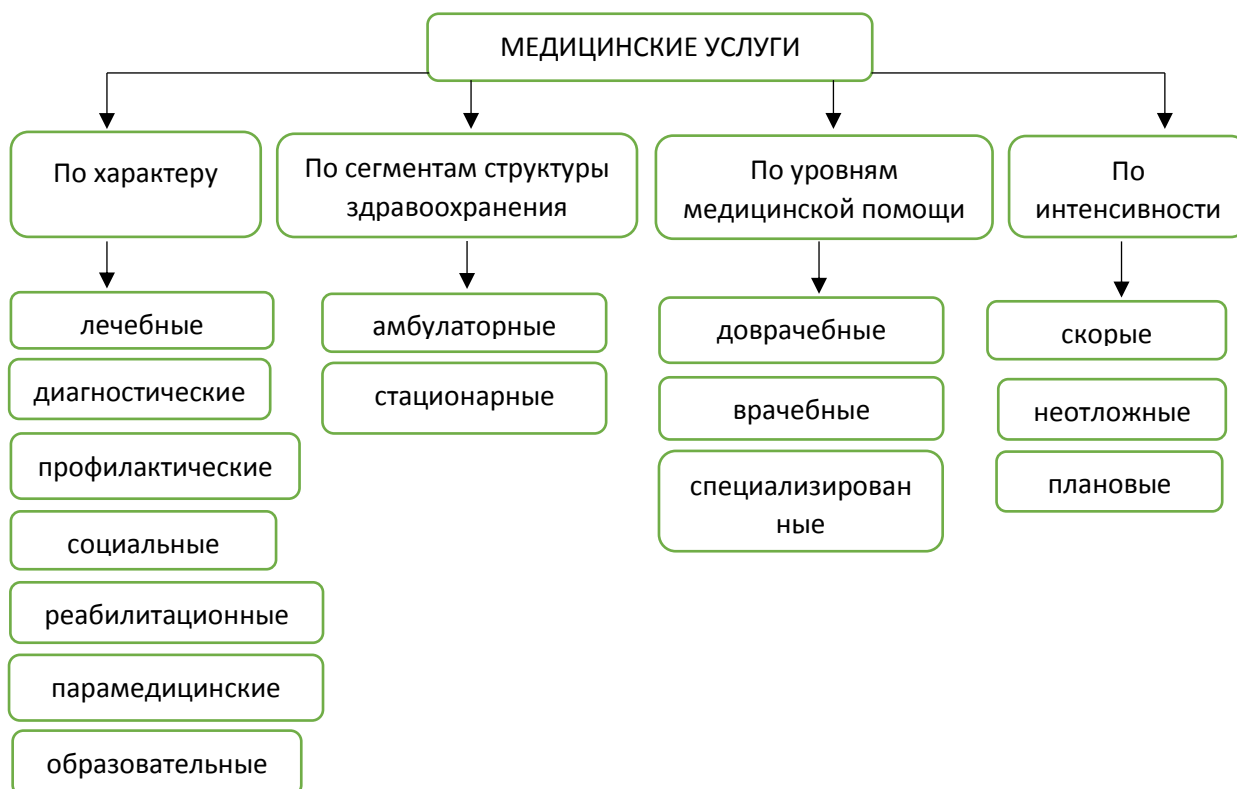


Рисунок 5.2 – Виды медицинских услуг

Услуги в области здравоохранения – это услуги, связанные с охраной здоровья человека (консультативные услуги и амбулаторное лечение, предоставляемые врачами общего профиля и врачами-специалистами); услуги по проведению лечения и оздоровительных мероприятий на базе санаториев и курортов; услуги, осуществляемые парамедицинским персоналом.

Основные характеристики услуг: несохраняемость, неотделимость от источника, неосязаемость, непостоянство качества.

Медицинские услуги характеризуются рядом отличительных свойств.

*Несохраняемость* – невозможность сохранить или накопить услугу

*Неосязаемость* – невозможность увидеть, услышать, попробовать на вкус, или понюхать услугу до момента ее приобретения. Например, невозможно знать заранее результат посещения врача. Пациенты (потребители) доверяют врачам (поставщика медицинских услуг) на слово. Это ключевой момент экономики здравоохранения и анализа производства и потребления медицинских услуг.

*Неотделимость от источника.* Поставщик услуги (врач) и его услуга неразделимы. Если вместо одного врача прием (сеанс лечения) проведет другой врач, изменится и услуга.

*Непостоянство качества.* Качество медицинских услуг является изменчивой величиной, так как зависит от множества факторов (место, время, обеспеченность медикаментами и оборудованием, квалификация врача).

*Неразрывность производства и потребления услуги.* Услугу невозможно произвести впрок и сохранить.

## 5.2 Особенности рынка здравоохранения

Функционирование рынка возможно при определенных условиях: конкурентной окружающей среды, осведомленности потребителей относительно товара или услуги и возможных альтернатив, отсутствия асимметрии информации в пользу потребителя или производителя. Кроме того, приобретаемый продукт является товаром личного, а не общественного пользования, производители свободны сами определять свой уникальный продукт для продажи, потенциальных потребителей, а также становиться банкротами в случае неудачи.

Рынок медицинских услуг существенно отличается от рынка совершенной конкуренции в виду наличия ограничения конкуренции и асимметрии информации.

Рынок совершенной конкуренции как наиболее эффективная модель распределения ресурсов, характеризуется большим количеством производителей какого-либо однородного товара, а также наличием обособленных потребителей данного товара. При этом для каждого потребителя существует возможность приобретения товара (или услуги) у любого из производителей в зависимости от собственных предпочтений и цены товара. Аналогично, производители свободны в выборе потребителей которым они продадут свой товар.



Анализируя с этих позиций сферу здравоохранения можно говорить о несостоятельности рыночных механизмов в сфере здравоохранения. Рынок здравоохранения характеризуется специфическими особенностями, при которых не обеспечивается наиболее эффективное распределение ресурсов. Эти характерные особенности называются «изъянами» или «провалами» рынка. К ним относятся неопределенность возникновения спроса, асимметрия информации, локальный монополизм производителей, ограничения в доступе на рынок медицинских услуг новых поставщиков, наличие внешних эффектов от оказания медицинской помощи.

Люди как правило не могут предугадать когда они заболеют, каковы будут их потребности в отношении услуг здравоохранения, и каковы будут расходы, связанные с получением этих услуг. В связи с этим в здравоохранении получили распространение институты медицинского страхования. Сущность страхования в здравоохранении заключается в формировании пула, состоящего из страховых взносов индивидуальных лиц, из которого осуществляются выплаты поставщикам медицинских услуг. Поскольку необходимость в получении медицинской помощи возникает не у всех застрахованных, стоимость страхового полиса будет ниже чем возможная стоимость лечения в случае возникновения заболевания. Таким образом, происходит распределение риска и снижение стоимости услуг в момент их получения потребителем (пациентом). При этом потребители услуг здравоохранения платят непосредственно по гораздо более низким «ценам», чем в ином случае, а большая часть расходов потребителей направляется на выплату премий страховой организации. Однако рынок медицинского страхования также имеет свои «изъяны». Неблагоприятный отбор: люди лучше осведомлены о состоянии своего здоровья нежели страховщик. В связи с этим, с целью обезопасить себя в отношении будущих рисков больших выплат вследствие страхования лиц с серьезными проблемами со здоровьем, страховщики стремятся повысить размер страховой премии для всех застрахованных. Это в свою очередь, способствует тому, что относительно здоровые лица выходят из дорогого страхового плана, создавая тем самым риск высоких расходов в случае возникновения у них серьезного заболевания.

Моральный риск: осознание людьми того факта, что они застрахованы, может влиять на их поведение. Поскольку они больше не оплачивают полную стоимость услуг в момент потребления, они меньше заботятся о ведении здорового образа жизни, могут потреблять большее количество услуг здравоохранения, чем в случае, когда они должны были бы оплачивать полную стоимость сами.

Выбор риска – понятие обратное неблагоприятному отбору. В этом случае страховщики (разными путями) получают сведения о состоянии здоровья клиентов, и, в зависимости от этих сведений, выбирают одну из следующих стратегий:

- «сброс» – отказ в услугах страхования менее здоровых пациентов;
- «снятие сливок» – привлечение более здоровых клиентов расходы на которых будут меньше, чем премии

- «урезание» – предоставление услуг, которые по качеству или количеству ниже оптимальных.

Асимметрия информации является основой вышеуказанных неблагоприятных явлений на рынке услуг здравоохранения. Услуги здравоохранения, говоря экономическим языком являются «доверительным благом» в том смысле, что решение пациентов о «потреблении» этих услуг основывается в большей степени лишь на их представлениях и ожиданиях относительно возможного результата, нежели на реальном положении вещей. Пациенты зачастую не обладают достаточным объемом специфических медицинских знаний, которыми обладает врач, поэтому пациенты делегируют ответственность за принятие решений по вопросам лечения (диагностики, реабилитации) врачам (поставщикам медицинских услуг). Таким образом, эффективные рынки здравоохранения должны опираться на профессионалов действующих в интересах пациентов в качестве «идеальных агентов», т.е. выбирающих такое оптимальное лечение, которое бы выбрал сам пациент, если бы обладал такими же знаниями. Врачи при этом выполняют функцию «агента» пациента и поставщика медицинских услуг в одном лице. В этой ситуации возникает конфликт интересов, поскольку поставщики медицинских услуг будут заинтересованы в увеличении объемов предложения (поскольку от этого напрямую зависит их доход), что может приводить к необоснованному назначению дополнительных диагностических и лечебных процедур, дорогостоящих методов и т.д.

Внешние факторы и выгоды перелива в здравоохранении происходят, когда «потребление» услуг здравоохранения одним индивидом влечет за собой выгоды для других (например, вакцинация).

Отличия товарного рынка совершенной конкуренции от рыночной структуры, характерной для рынка медицинских услуг показаны в таблице 5.1.

Таблица 5.1 Отличия товарного рынка совершенной конкуренции от рынка медицинских услуг

<i>Рынок совершенной конкуренции</i>	<i>Рынок медицинских услуг</i>
Большое количество продавцов	Число продавцов ограничено, существуют ограничения входа на рынок, возможны ситуации, близкие к естественной монополии
Однородность товара	Неоднородность медицинской услуги, ее уникальные свойства
Хорошая информированность покупателей	Несовершенная информация
Возможность сопоставления цены товара и его качества	Невозможность или трудность сопоставления цены и качества
Производители стремятся к максимизации прибыли	Наличие большого числа государственных или частных некоммерческих организаций
Реализация продукции осуществляется, как правило, напрямую.	Как правило, требуется участие «третьей стороны» - компетентного посредника, который и оплачивает часть медицинских услуг

Источник: Макконнелл К., Брю С. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. М.: Республика, 1992.

Таким образом, с точки зрения организационной структуры рынок медицинских услуг является рынком несовершенной конкуренции, по своим характеристикам приближенный к рынкам монополистической конкуренции и монополия. Эти обстоятельства неизбежно накладывают свой отпечаток на поведение производителей медицинских услуг, изменение их первоочередных целей, систему ценообразования, что также требует регулирования происходящих процессов в этих рыночных структурах со стороны государства.

### 5.3 Спрос на услуги здравоохранения

В экономической литературе здоровье рассматривается как потребительское благо (спрос на «хорошее здоровье» наряду со спросом на другие блага), и как один из видов человеческого капитала (изучение отдачи от капитала наряду с другими видами капиталов). Согласно теории, предложенной М. Гроссманом в 1972г., спрос на услуги здравоохранения является производным: медицинские услуги необходимы индивидуумам не сами по себе, а в связи с полезностью, которую приносит улучшение здоровья в результате получения данных услуг. Кроме того, услуги здравоохранения являются лишь одним из множества факторов, определяющих состояние здоровья.

Подход М. Гроссмана использует производственную функцию домохозяйств по поведению потребителей для обоснования пробела между здоровьем как результатом и медицинской помощью как одним из множества ресурсов для его производства. Потребители производят блага с помощью ресурсов товарного рынка, рынка услуг и собственного времени. Например, для «производства» развлечений они используют спортивный инвентарь и собственное время.

Спрос на медицинские услуги и другие ресурсы здоровья является производным основного спроса на здоровье. Существует взаимосвязь между теорией производства домохозяйств по потребительскому поведению и теорией инвестиций в человеческий капитал. Потребители инвестируют в свой человеческий капитал с помощью ресурсов, таких как время, книги, услуги преподавателей, и т.д. Некоторые из результатов производства домохозяйств напрямую входят в функцию полезности, тогда как другие результаты определяют доходы в контексте жизненного цикла. Здоровью присуще то и другое.

В модели М. Гроссмана здоровье, определяемое как долголетие и дни свободные от болезни в данном году, является объектом спроса потребителей и продуктом их производства.

Здоровье является объектом спроса по двум причинам. Как предмет потребления оно напрямую входит в функции полезности потребителя, а как

инвестиционный товар здоровье определяет общее количество времени для рыночной и нерыночной деятельности индивида, и, следовательно, его уровень доходов.

Поскольку капитал здоровья представляет собой часть человеческого капитала, индивидуум наследует начальный капитал здоровья, который изнашивается с возрастом, но может быть увеличен помощью инвестиций. Смерть наступает, когда капитал здоровья падает ниже определенного уровня. Здоровье зависит от таких факторов/переменных как использование медицинских услуг, питание, физическая активность, употребление алкоголя, курение. Кроме того, производственная функция зависит от эффективности или производительности данного потребителя, что отражено его/ее личными характеристиками. Эффективность определяется как количество здоровья полученного из данного количества ресурсов здоровья. Например, большую роль играет количество лет образования. Поскольку фундаментальным законом экономики является нисходящая кривая спроса, количество требуемого здоровья должно отрицательно коррелировать с «теневой ценой». «Теневая цена» здоровья зависит от множества других переменных помимо цены на медицинские услуги. Изменения этих переменных изменяют оптимальное количество здоровья и также изменяют производный спрос на валовые инвестиции и ресурсы здоровья. «Теневая цена» здоровья увеличивается с возрастом если ставка амортизации на капитал здоровья увеличивается в течение жизненного цикла и уменьшается по мере увеличения лет образования при условии, что более образованные люди эффективнее производят здоровье. При определенных условиях увеличение теневой цены может одновременно уменьшить количество требуемого здоровья и количество требуемых ресурсов здоровья

Функция полезности типичного потребителя выглядит следующим образом:

$$U = U(\phi_t H_t, Z_t), t = 0, 1, \dots, n, (5.1)$$

где  $H_t$  – капитал здоровья в возрасте  $t$  или в период времени  $t$ ,

$\phi_t$  - «поток услуг» на единицу капитала

$h_t = \phi_t H_t$  общее потребление «услуг здоровья»

$Z_t$  – потребление других товаров

$H_0$  - капитал здоровья в начальный период

Чистые инвестиции в капитал здоровья

$$H_{t+1} - H_t = I_t - \delta_t H_t, (5.2)$$

где  $I_t$  валовые инвестиции,

$\delta_t$  ставка амортизации в период  $t$  ( $0 < \delta_t < 1$ ).

Потребители осуществляют валовые инвестиции в здоровье и другие товары в соответствии с производственными функциями домохозяйств:

$$I_t = I_t(M_t, TH_t; E), \quad (5.3)$$

$$Z_t = Z_t(X_t, T_t; E). \quad (5.4)$$

где  $M_t$  – вектор товаров приобретенных на рынке которые влияют на инвестиции в здоровье

$X_t$  – аналогичный вектор товаров которые вносят вклад в производство  $Z_t$ ,

$TH_t$  и  $T_t$  – вклад времени,

$E$  – человеческий капитал, за исключением капитала здоровья

Автор предположил, что увеличение человеческого капитала увеличивает эффективность производственного процесса в нерыночном секторе, так же как рост технологии увеличивает эффективность производственного процесса в рыночном секторе.

«Инвестиции в здоровье увеличивают запасы здоровья во всех последующих периодах, и, следовательно, увеличивают продолжительность жизни. Следовательно, увеличивается доход в течение жизненного цикла, а также потребленные блага  $Z_t$ . Используя часть трудового дохода на инвестиции в здоровье, а не на потребление, человек снижает свое благосостояние в настоящем, но увеличивает его в будущем за счет более высокого капитала здоровья»[ 8]. Здоровье дает отдачу и как благо, и как капитал, что повышает  $Z_t$  в течение жизни. Поскольку норма износа меняется с возрастом, возраст влияет на оптимальный запас капитала здоровья. В результате с возрастом уменьшается спрос на уровень здоровья и увеличивается объем инвестиций необходимый для его поддержки. Согласно принятым М. Гроссманом предположениям «предельная отдача от инвестиций в здоровье и отдача от здоровья выше у людей с более высоким уровнем образования, поэтому оптимальный запас капитала здоровья будет у них более высоким. Рост отдачи от инвестиций в здоровье с ростом образования объясняется лучшей информированностью, что приводит к выбору более эффективного набора благ при одинаковом уровне издержек. В анализе модели здоровья как потребительского блага М. Гроссман показывает, что сохраняются выводы о падении с возрастом спроса на здоровье из-за роста нормы износа, а также о росте валовых инвестиций в здоровье при эластичности замещения между настоящим и будущим здоровьем меньше единицы»[8].

Факторы, способствующие росту спроса на услуги здравоохранения.

1. Увеличение доходов. Поскольку здравоохранение является нормальным товаром, увеличение национального дохода способствует увеличению спроса на услуги здравоохранения. Согласно данным исследований в промышленно развитых странах, коэффициент эластичности спроса по доходу составляет около + 1,0. Это означает, что расходы на здравоохранение на душу населения растут примерно пропорционально увеличению дохода на душу населения. Спрос на услуги здравоохранения

относительно неэластичен - коэффициент составляет ценовой эластичности спроса на здравоохранение около 0,2. Это означает, что роста цены на услуги здравоохранения мало влияет на объем потребленного медицинского обслуживания. Например, 10%-ное увеличение цены привело бы к уменьшению спроса на услуги здравоохранения только на 2%. Относительная нечувствительность спроса на услуги здравоохранения к изменениям цен обусловлена несколькими причинами. Во-первых, здравоохранение считается «необходимостью», а не «роскошью». Медицинское обслуживание имеет относительно немного заменителей (особенно при лечении травм, инфекций). Во-вторых, медицинское обслуживание часто необходимо в неотложных ситуациях. В-третьих, установление долгосрочных взаимоотношений пациентов и их лечащих врачей, также уменьшает влияние роста цен на изменчивость спроса. В-четвертых, наличие страховки, поскольку застрахованные пациенты не оплачивают услугу в момент ее получения или оплачивают лишь частично, таким образом, рост цен на медицинские услуги в меньшей степени влияет на изменчивость спроса.

2. Старение населения. Процесс старения населения способствует росту спроса на услуги здравоохранения, поскольку пожилые люди болеют чаще и дольше. Так, «люди в возрасте старше 65 лет потребляют в три с половиной раза больший объем медицинского обслуживания, чем люди в возрасте от 19 до 64 лет. В свою очередь, люди старше 84 лет потребляют в два с половиной раза больше медицинского обслуживания, чем люди в возрасте от 65 до 69 лет. Чрезвычайно высокими бывают расходы в последний год жизни человека»[4].

3. Нездоровый образ жизни. В значительной мере способствуют росту спроса на услуги здравоохранения нездоровый образ жизни в целом, и злоупотребление определенными веществами (алкоголем, табаком и наркотиками), в частности, которое наносит большой ущерб здоровью. Алкоголь является частой причиной дорожно-транспортных происшествий, заболеваний печени. Курение в значительной мере увеличивает вероятность развития рака, сердечно-сосудистых заболеваний, бронхита и эмфиземы легких. Наркотики являются основной причиной совершения насильственных преступлений и распространения СПИДа. Ведение здорового образа жизни, способствует снижению роста издержек на здравоохранение.

4. Асимметрия информации и роль врачей. Поскольку в большинстве случаев потребители медицинских услуг (пациенты) обладают медицинской информацией в значительно меньшем объеме нежели поставщики медицинских услуг (врачи), именно поставщик (врач), а не покупатель (пациент) решает, какие услуги и в каком объеме потребить (назначить) пациенту. Происходит делегирование полномочий принятия решений пациентом врачу, что приводит к возникновению «спроса, индуцированного поставщиком». Принятие продавцом решений о потреблении ослабляет контроль покупателей за уровнем и ростом расходов на здравоохранение.

5. «Защитная» медицина. В настоящее время пациенты (и врачи) не исключают возможность судебного разбирательства в будущем. В результате, чтобы снизить вероятность судебных разбирательств или иметь возможность успешно защищаться, врачи назначают больше обследований и процедур, чем необходимо конкретному пациенту с медицинской или экономической точки зрения.

6. Медицинская этика. По этическим соображениям врачи стремятся использовать лучший способ для лечения пациентов. Зачастую это влечет интенсивное применение дорогостоящих медицинских процедур. В обществе существует мнение, что человеческую жизнь следует поддерживать так долго, как только возможно. В связи с этим трудно противостоять мнению, что медицинское обслуживание использует редкие ресурсы и должно быть рационализировано, как все прочие товары.

### **Контрольные вопросы**

1. Охарактеризуйте специфические черты рынка здравоохранения, которые приводят к возрастанию издержек
2. В чем заключаются основные положения теории, предложенной М. Гроссманом?
3. Назовите факторы, способствовавшие росту спроса на услуги здравоохранения
4. Перечислите основные отличия товарного рынка совершенной конкуренции от рынка медицинских услуг
5. Назовите основные свойства медицинских услуг

## **6. Рынок труда и заработная плата. Оплата труда медицинских работников**

### **6.1 Понятие труда, его основные признаки**

«Труд – это целенаправленная, сознательная деятельность людей по производству востребованных материальных и духовных благ, направленная на удовлетворение потребностей индивида и общества» [9].

Труд в здравоохранении – это совокупность физических и умственных усилий медицинских работников, применяемых при оказании услуг здравоохранения в целях поддержания, сохранения и укрепления здоровья людей.

Труд как вид сознательной деятельности человека, людей характеризуется следующими признаками:

- 1) трудовая деятельность связана с созданием, наращиванием, восстановлением материальных, духовных, бытовых благ;
- 2) трудовая деятельность целенаправлена, бесцельная деятельность не имеет отношения к труду;
- 3) трудовая деятельность легитимна, т.е. осуществляется в рамках закона;
- 4) трудовая деятельность – это деятельность по производству благ, востребованных людьми;
- 5) трудовая деятельность – это деятельность непременным атрибутом которой является наличие внешнего и внутреннего контроля.

Трудовой процесс осуществляется при наличии предмета труда, средств труда, технологии.

*Предмет труда* – это предмет, который претерпел воздействие труда, или объект оказания услуг, на который направлена трудовая деятельность работника

*Средства труда* – это средства, с помощью которых человек осуществляет трудовые действия. К средствам труда относятся орудия труда (в медицине это аппараты, приборы, инструменты, с помощью которых медики выполняют процедуры лечения, диагностики, реабилитации, профилактики, т.е. осуществляют трудовую деятельность), а также здания, сооружения в которых осуществляется трудовая деятельность.

*Технология деятельности* – это способ воздействия на предмет труда. Выполнение работы предусматривает наличие определенных знаний и (или) умений для воздействия на предмет труда, изменения или придания ему новых свойств.

Субъектом "целесообразной деятельности" является человек, работник. «Человеческие ресурсы это та часть населения, которая по своим психофизиологическим характеристикам, интеллекту, образованности может работать в настоящее время или в будущем, т.е. должна обладать трудоспособностью. Трудоспособность людей проявляется с определенного возраста, который называется рабочим или трудоспособным. Границы



трудоспособного возраста в любой стране устанавливаются законодательством» [10].

Участие в трудовой деятельности предусматривает трудовое вознаграждение, под которым понимают совокупность материальных и других благ, получаемых работником. Основную часть трудового вознаграждения составляет заработная плата.

## 6.2 Сущность и функции заработной платы

*Заработная плата*, или ставка заработной платы, это цена, выплачиваемая за использование труда.

Заработная плата является источником формирования доходов работника и является фактором, определяющим величину потребительского спроса.

Основными концепциями определения природы заработной платы являются концепция неоклассиков (А. Смит, Д. Риккардо), рассматривающая заработную плату как цену труда, марксистская концепция, рассматривающая заработную плату как «денежное выражение или превращенную форму стоимости товара «рабочая сила».

Согласно концепции А. Смита труд является товаром, который имеет определенную цену («естественная заработная плата»), определяемую в первую очередь издержками производства, в состав которых он включал стоимость необходимых средств существования рабочего и его семьи. А.Смит не проводил различия между трудом и «рабочей силой» и поэтому под «естественной заработной платой» понимал стоимость рабочей силы.

Концепция «заработная плата как денежное выражение стоимости товара «рабочая сила» разработана К.Марксом, который разграничивал понятия «труд» и «рабочая сила». К. Маркс обосновал, что труд не может быть товаром и не имеет стоимости, т.е. товаром является рабочая сила, обладающая способностью к труду, а заработная плата выступает в качестве цены этого товара в виде денежного выражения стоимости. К.Маркс установил, что «величина заработной платы не сводится к физиологическому минимуму средств существования, она зависит от экономического, социального, культурного уровня развития общества, а также от уровня производительности и интенсивности труда, от рыночной конъюнктуры» [11].

В экономике выделяют заработную плату основную (например, оклад, или тарифная заработная плата) и дополнительную. Заработная плата выполняет следующие функции.

1. Воспроизводственная функция. Обеспечивает возможность воспроизводства рабочей силы на социально приемлемом уровне потребления, т.е. поддерживает или улучшает условия жизни работника, удовлетворяя его базовые потребности в питании, проживании, отдыхе, а также возможности воспитывать детей (трудовые ресурсы будущего).

2. Социальная функция заработной платы заключается в том, что она должна давать возможность работнику пользоваться преимуществами

социальных благ –услуг здравоохранения и образования, качественного отдыха, воспитания детей в системе дошкольного образования, а также его обеспечения в пенсионном возрасте.

3. Стимулирующая функция заключается в том, что зарплата должна побуждать работника к повышению эффективности труда, работе с максимальной отдачей, активности. При этом установление размера заработной платы зависит от достигнутых результатов, а также от квалификации сотрудника. Вследствие этого работники должны быть заинтересованы в повышении своей квалификации. Предприятия также заинтересованы в высококвалифицированных кадрах для повышения производительности труда, улучшения качества продукции. Руководство предприятия реализует данную функцию посредством систем оплаты труда, основанных на оценке результатов труда и связи размера фонда оплаты труда (ФОТ) с эффективностью деятельности предприятия.

4. Статусная функция зарплаты предполагает соответствие статуса, определяемого размером заработной платы, трудовому статусу работника. Трудовой статус – это место данного работника по отношению к другим работникам, а размер заработной платы является одним из показателей этого статуса.

5. Регулирующая функция заработной платы заключается в регулировании отношений спроса и предложения на рынке труда. Как и на всяком другом рынке при прочих равных условиях работник заинтересован продать свой труд как можно дороже, а работодатель заинтересован не платить слишком высокую зарплату, иначе это негативно отразится на рентабельности предприятия. Предприятия нанимают работников, а работники предлагают свой труд на рынке труда при достижении цены на труд, которая устраивает как работодателя так и работника.

6. Формирование платежеспособного спроса работающих по найму. Заработная плата влияет на покупательскую способность работников, что, в свою очередь, оказывает влияние на совокупный спрос, структуру и динамику национального производства. Действие данной функции устанавливает рациональные пропорции между товарным спросом и предложением при помощи регулирования величины заработной платы.

7. Производственно-долевая функция заработной платы определяет долю участия каждого работника в совокупных издержках на производство и в издержках на рабочую силу, меру участия труда в образовании цены товара (продукции, услуги). Она позволяет оценить стоимость рабочей силы, ее конкурентоспособность на рынке труда. При этом необходимо обязательное соблюдение низших границ стоимости рабочей силы и определенных пределов повышения зарплаты.

Производственно-долевая функция важна как для работодателей, так и для работников. Многие системы оплаты труда предполагают зависимость индивидуальной заработной платы от фонда оплаты труда и личного вклада работника. Внутри предприятия фонд оплаты труда отдельных

подразделений может строиться на аналогичной зависимости (через коэффициент трудового вклада (КТВ) или другим образом

В силу практической невозможности точного измерения количества и качества труда, затраченного работником на выполнение определенной работы наблюдается большое разнообразие подходов к определению величины заработной платы в здравоохранении. Существуют три системы оплаты труда - тарифная, бестарифная, смешанная (рис 6.1).

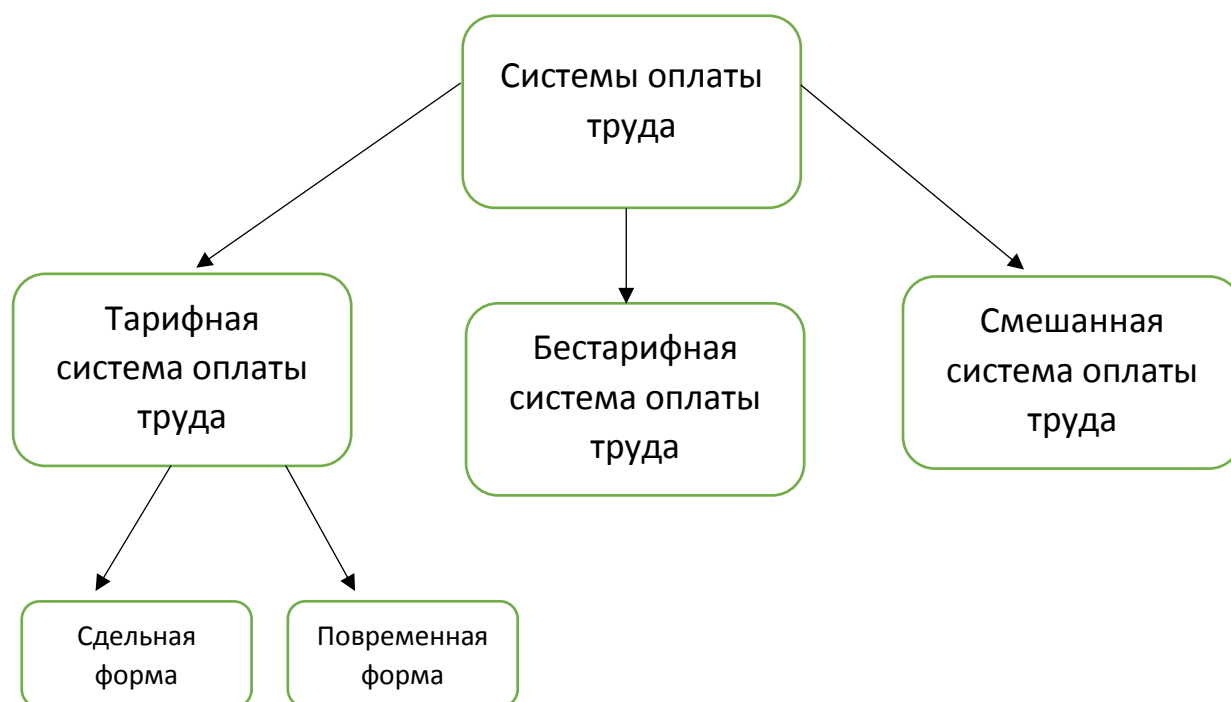


Рисунок 6.1 Системы и формы оплаты труда

Тарифная система – разновидность системы оплаты труда, при которой заработная плата работников определяется дифференцированно на основе тарифных ставок (окладов) и тарифных сеток»[12]

«Тарифная ставка (оклад) – фиксированный размер оплаты труда работника за выполнение трудовых обязанностей определенной сложности (квалификации) за единицу времени»[12].

В общем случае тарифная ставка есть выраженный в денежной форме абсолютный размер оплаты труда различных категорий работников в единицу времени.

«Тарифная сетка – совокупность тарифных разрядов и тарифных коэффициентов, предусматривающая дифференциацию по признаку сложности выполняемых работ и квалификации работников»[12].

В тарифной системе выделяют сдельную и повременную формы оплаты труда медицинских работников:

*Сдельная форма* оплаты труда используется, когда имеется возможность нормировать труд путём установления норм выработки и времени, фиксировать количество показателей результата труда. Заработная плата устанавливается в зависимости от объема (количества) выполненной

работы, оказанных услуг за определенный период времени (чаще всего за 1 месяц). Существуют следующие формы сдельной оплаты труда.

*Прямая сдельная форма оплаты труда.* При этой форме оплаты труда работников их заработная плата находится в прямой зависимости от количества выполненных работ, исходя из твердых сдельных расценок, установленных с учетом квалификации. Заработок по такой форме оплаты рассчитывается путем умножения количества произведенной продукции на расценку за единицу продукции. Базовая формула расчета величины заработной платы, устанавливаемой по сдельной системе, имеет вид:

$$ЗП = V_1 \times P_{ц1} + V_2 \times P_{ц2} + \dots + V_n \times P_{цn} \quad (6.1)$$

где ЗП – заработная плата работника;

$V_1, V_2 \dots V_n$  – объемы соответственно 1-го, 2-го, n-го вида работ или услуг, выполненных работником за оплачиваемый период;

$P_{ц1}, P_{ц2} \dots P_{цn}$  – расценки (плата за единицу объема данного вида работ, услуг) соответственно 1-го, 2-го, n-го вида работ, услуг; n - количество видов работ, услуг, выполненных работником за оплачиваемый период.

*Сдельно - прогрессивная форма* – в пределах установленных норм заработная плата начисляется по неизменным расценкам, более высокие расценки предусмотрены на перевыполненную продукцию .

*Сдельно-премиальная форма* – кроме прямой сдельной предусмотрены премии за качество, перевыполнение нормы, и др.

*Аккордная* – расчет зарплаты осуществляется за весь объем выполненной работы с учетом срока окончания оценивается комплекс различных работ с указанием предельного срока их выполнения (6.2):

$$ЗП_{акк.-сд.} = P_{ц} \times V \quad (6.2)$$

*Коллективная (бригадная) сдельная* – рассчитывается как прямая сдельная за весь объем выполненной работы и распределяется между членами бригады в зависимости от трудового вклада каждого.

Преимущество сдельной формы оплаты труда состоит в том, что величина заработной платы зависит от количества затраченного труда (объема выполненной работы). Недостатком является то, что в сфере здравоохранения установить объем выполненных сотрудником работ или услуг достаточно сложно. В случае, когда работа выполнена группой или коллективом сотрудников, необходимо либо выделять долю каждого сотрудника в выполнении общего объема, либо рассчитывать сдельную заработную плату в на весь коллектив и впоследствии делить ее между членами коллектива в зависимости от коэффициента трудового участия (КТУ). Не менее сложна задача установления расценок, т.е. уровня оплаты единичной работы, услуги или единицы объема в зависимости от их трудоемкости, сложности. При непосредственном расчете величины заработной платы по формуле не удастся также учесть качество работ, услуг либо для этого надо вводить разные расценки в зависимости от качества.

В здравоохранении широко распространена *повременная* форма оплаты труда. Данная форма оплаты труда проста и удобна, однако и она не лишена недостатков. Размер заработной платы рассчитывается как произведение тарифной ставки за час и проработанного времени. Базовая формула, по которой устанавливается заработная плата работника, имеет вид (6.3):

$$\text{ЗП} = \text{ОВ} \times \text{ТС}, \text{ (6.3)}$$

где ОВ – фактически отработанное время в часах, регистрируемое в таблице (ведомости учета рабочего времени) за оплачиваемый период;

ТС – часовая тарифная ставка оплаты труда работника данной категории, установленная в соответствии с тарифной сеткой или иным способом.

При определении разряда оплаты труда медицинских работников используются сборники квалификационных характеристик, которыми должен обладать сотрудник медицинского учреждения, претендующий на данный разряд. Тем не менее определяющую роль в установлении разряда призваны играть аттестация медицинских работников с участием высокопрофессиональных экспертов и накопленные руководством медицинского учреждения сведения о реальном опыте и качестве работы персонала. Немаловажную роль играет и образовательный уровень работника.

Тарифно-повременную систему оплаты труда называют также простой повременной, так как она включает только тарифную часть заработной платы, зависящую от величины отработанного времени и тарифных ставок (окладов). Простая повременная система наиболее применима к оплате труда специалистов и служащих, но и в этом случае она далеко не исчерпывает каналы оплаты труда, не учитывает ряд возможностей дополнительных выплат сверх тарифной части оплаты.

Кроме простой повременной существует и повременно-премиальная оплата труда, в которой, предусмотрено дополнительное денежное вознаграждение в виде премий за достижение определенных показателей, результатов. Руководство медицинской организации может устанавливать премию в абсолютном исчислении либо в процентах к тарифному окладу.

Несовершенство повременной формы оплаты труда состоит в том, что она, будучи основана на отработанном времени, которое определяется по таблице, не учитывает конкретные результаты труда. Недостаточная гибкость данного подхода обусловлена установлением тарифного разряда по прошлым результатам, отсутствием динамичного пересмотра.

Бестарифная система оплаты труда – это форма оплаты труда, при которой доход каждого члена коллектива пропорционален его вкладу в общий результат работы. В связи с тем, что результат работы величина непостоянная, гарантированный размер заработка не предполагается. При использовании бестарифной системы оплаты труда заработок работника зависит от конечных результатов работы предприятия в целом, его

структурного подразделения, в котором он работает, и от объема средств, направляемых работодателем на оплату труда.

Смешанная форма оплаты труда сочетает признаки и свойства тарифной и бестарифной системы.

### **Контрольные вопросы**

1. Дайте определение понятия «труд»
2. Опишите наиболее распространенные формы оплаты труда
3. В чем состоит сущность тарифного метода оплаты труда?
4. Перечислите основные формы сдельной оплаты труда
5. Назовите основные функции заработной платы

## 7. Методы клинико-экономического анализа в здравоохранении

Необходимость рационального использования ресурсов системы здравоохранения обуславливает поиск эффективных путей организации медицинской помощи.

Принятие решений в системе здравоохранения не всегда очевидная и простая задача, особенно, если речь идет о профилактических вмешательствах в сфере общественного здравоохранения. Чем шире спектр вмешательств, и чем более вмешательства различаются между собой, тем больше необходимость в оценке и обобщении информации, облегчающей сравнение. Экономическая оценка включает в себя анализ различных медицинских подходов, с пониманием какие результаты (выгоды) и затраты они могут иметь. Таким образом, экономический анализ необходим для сопоставления разных медицинских технологий, услуг, программ ориентированных на определенный качественный итог, но полученный с разной эффективностью. Детальный экономический анализ работы организаций здравоохранения с дальнейшим использованием метода синтеза (определение связей и взаимовлияний друг на друга) помогает создать целостную картину из отдельных фактов об определенных экономических процессах и данных, нужных для понимания закономерностей и разработки алгоритма принятия оптимальных управленческих решений.

Фармакоэкономические исследования, которые дают представление о клинической ценности лекарственных средств (безопасность, эффективность, переносимость) могут быть ключом в вопросах оптимизации лекарственной помощи пациентам. Для рационального подхода в терапии с обоснованием эффективного распределения и использования ресурсов, медицинских технологий необходимо проведение фармакоэкономического анализа на разных уровнях системы охраны здоровья [13].

Клинико-экономический анализ – это анализ сопоставления используемых в медицинской практике многообразных методов диагностики, терапии, профилактики, реабилитации, осуществляемый с целью идентификации показателей соотношения результатов к понесенным затратам, с последующим выбором наиболее клинически, экономически адекватного и эффективного метода [7].

### 7.1 Анализ «стоимости заболевания» (Cost of illness – COI)

Экономический анализ «стоимости заболевания» рассматривает все затраты понесенные индивидуумом, отдельной семьей, обществом, медицинским учреждением из-за бремени заболевания на всех этапах, от диагностики до лечения и реабилитации. Такой метод дает возможность взглянуть на проблему «свыше», позволяя получить макроэкономическую картину при оценке общей стоимости определенной нозологии в конкретной популяции, территории и времени.

Экономическую оценку отдельного медицинского мероприятия/ вмешательства лечебного, диагностического или профилактического

характера с определением соотношения затраты-выгоды можно провести при правильном расчете прямых и косвенных затрат на заболевание. Широко распространено мнение о том, что оценка общих социальных издержек болезни необходима для принятия политических решений, и даже такие организации, как Всемирный банк и Всемирная организация здравоохранения, обычно используют такие исследования.

Учет региональных статистических и эпидемиологических данных вместе с «итоговой ценой» заболеваний в отдельных медицинских организациях дают возможность определять объем требуемых ресурсов для региона в сфере здравоохранения. Анализ стоимости болезни может применяться организаторами и менеджерами здравоохранения при ранжировании и категоризации заболеваний, определяя какие наносят наибольший урон в экономическом плане.

Из этого вытекает понятие «экономическое бремя заболеваний», базирующееся на прямых/непрямых затратах на лечение, наблюдении пациентов плюс затраты без перевода в денежные единицы (неосязаемые затраты).

К прямым затратам (Direct Costs – DC) – относят издержки напрямую влияющие на себестоимость медицинского вмешательства при заболевании.

К косвенным затратам (Indirect Costs – IC) относят издержки напрямую не влияющие на себестоимость медицинского вмешательства при заболевании, также к косвенным затратам относятся и произведенные (упущенные) ресурсы в связи заболеванием.

Неосязаемые затраты (Intangible Costs – IntC) представляют собой не поддающуюся количественной оценке стоимость, относящуюся к идентифицируемому источнику. Нематериальные издержки представляют собой различные расходы, такие как потери производительности, клиентская репутация клиента, снижение морального состояния сотрудников, потеря ценности бренда или ущерб корпоративной репутации. В здравоохранении их можно связать с дискомфортными ощущениями, болью пациента при получении им медицинских процедур в курсе лечения. В фармакоэкономических исследованиях такие затраты зачастую не включаются. Система здравоохранения не несет эти затраты, но они учитываются в показателе «quality adjusted life year – QALY» - "годы жизни с корректировкой на качество", который расчетным образом показывает, что здоровье зависит от продолжительности и качества жизни.

Прямые затраты (прямые расходы) в охране здоровья – напрямую относятся к медицинской деятельности и к прямым расходам медицинской организации причисляются: заработная плата медицинского персонала (основная и дополнительная); стимулирующие компоненты и начисления на заработную плату медицинского персонала; затраты медицинской организации на медикаменты, мягкий инвентарь, питание пациента в стационаре; амортизация медицинского оборудования (выраженная в денежной форме величина износа медицинского оборудования).



Косвенные затраты (непрямые расходы) – расходы, не имеющие прямого отношения к лечебному процессу, однако являются факторами или создающими условия для него. Косвенные затраты включают в себя альтернативные издержки – стоимость выбора одной альтернативы по сравнению с другой и отсутствия выгоды, т.е. определяемой как упущенной возможностью.

При проведении клинико-экономического анализа возникает необходимость группировать расходы, с выделением общих характерных черт. К ДС относят прямые затраты, а к ИС – косвенные затраты как сумму непрямых расходов медицинских организаций (вмененных издержек, которые возникают, например, при упущенной выгоды в связи с заболеваемостью или накладных расходов).

В этом случае к первой группе косвенных затрат (ИС) относятся затраты на заработную плату (основную и дополнительную) административно-хозяйственного персонала (главного врача, его заместителей, сотрудников вспомогательных служб медицинской организации), начисления на заработную плату административно-хозяйственного персонала, затраты на коммунальные услуги, транспортные (содержание, аренда, бензин) расходы, текущий ремонт зданий и помещений медицинской организации, затраты на обучение персонала за счет медицинской организации, расходы на командировки, рекламу, оплату кредита, представительские расходы, административно-офисные расходы, телекоммуникационные расходы, расходы на прочие потребности медицинской организации и т.п. перечисленные косвенные расходы также называют накладными расходами.

Ко второй группе косвенных затрат, или к альтернативным издержкам (ИС), присовокупляемым к предыдущим, относятся затраты, связанные:

с потерей временной трудоспособности:

- выплата пособия по временной нетрудоспособности (для этого нужны сведения о количестве дней временной нетрудоспособности, величине пособия по оплате нетрудоспособности);

- потери стоимости несозданного продукта (для этого нужны сведения о количестве дней временной нетрудоспособности, о величине ВВП в день в расчете на душу населения и на одного работающего);

со стойкой утратой нетрудоспособности:

- выплата пособия по инвалидности, (для этого нужны сведения о количестве лет инвалидности, величине пособия по инвалидности);

- потери стоимости несозданного продукта (для этого нужны сведения о количестве лет инвалидности, о величине ВВП в год в расчете на душу населения);

с летальным исходом в связи с заболеванием:

- потеря стоимости несозданного продукта из-за преждевременной смертности (для расчетов нужны сведения о количестве лет недожития до пенсионного возраста, о величине ВВП в год в расчете на душу населения).

Необходимая информация для расчета прямых затрат на:

этапе амбулаторно-поликлинической помощи:

- стоимость каждого посещения и сумма денежных средств за все посещения;
- стоимость каждого лабораторного исследования и сумма денежных средств за все лабораторные исследования;
- стоимость каждого инструментального исследования и сумма денежных средств за все инструментальные исследования;
- общие затраты за весь объем исследований, сделанных на амбулаторно-поликлиническом этапе;
- стационарном этапе оказания медицинской помощи:
- стоимость одного койко-дня пребывания в стационаре;
- количество койко-дней, проведенных больным конкретной нозологической формой заболевания в стационаре;
- при необходимости отдельные статьи расходов на лекарственные средства, на оперативное вмешательство с учетом тяжести основного заболевания, наличия сопутствующих заболеваний у больных различного возраста и пола;
- этапе санаторно-курортного лечения (реабилитации):
- затраты на лечение в санатории конкретного профиля;
- количество дней, проведенных в санатории;
- стоимость одного дня пребывания в санатории.

Выделяют следующие основные направления детализации в анализе «стоимости болезни»:

- типы затрат
- характеристика пациентов
- этап медицинского вмешательства
- детализация популяции
- уровень организации здравоохранения
- временной отрезок

#### *Типы затрат.*

В зависимости от поставленных цели и задач, а также доступных данных в анализ включают различные виды издержек. Многие исследования учитывают только прямые затраты, которые дают довольно полное представление о стоимости работы с пациентами, легче становится информационный поиск данных.

При учете всех видов затрат при работе с пациентами получим формулу:

$$\text{Cost} = \text{DC} + \text{IC} + \text{IntC} \quad (7.1)$$

где: Cost – общая стоимость;

DC – Direct Costs – прямые затраты;

IC – Indirect Costs – не прямые затраты;

IntC – Intangible Costs – неосязаемые затраты.

Берется в расчет сумма всех издержек (прямых, не прямых и неосязаемых)

### *Характеристика пациентов.*

Данный вид детализации проводится с учетом демографических (пол, возраст) и клинических характеристик (стадия заболевания, дополнительные клинические данные, наличие которых определяет тактику ведения пациента и терапию).

### *Этап медицинского вмешательства.*

Контакт с больными, работа идет по преемственной цепочке: начинается с консультации, затем диагностика, терапия, реабилитация и в каждом звене не забываем о профилактике. Стоимостному анализу может подвергнуться каждый этап, например лечение в дневном стационаре или дистанционная консультация амбулаторного больного, а также сумма всех этапов.

Сумма всех элементов этапов будет составлять конечную общую стоимость. (7.2)

$$Cost = Cost_1(\text{диагностика}) + Cost_2(\text{амбулаторный этап}) + Cost_3(\text{стационарный этап}) + Cost_4(\text{реабилитация}) \quad (7.2)$$

где Cost – общая стоимость терапии;

Cost<sub>1</sub> – стоимость диагностики

Cost<sub>2</sub> – стоимость амбулаторного этапа

Cost<sub>3</sub> – стоимость стационарного этапа

Cost<sub>4</sub> – стоимость реабилитации

### *Детализация популяции.*

Учитываются особенности пациента, семьи, сообщества, популяции характерные для территории проживания/работы, региона для отдельной медицинской организации. Стоит отметить, что для глубокого анализа нужно оценивать широкий спектр результирующих факторов.

Анализ «стоимости болезни» проведенный на уровне среднестатистического *пациента* может дать представление об ее средней стоимости, основой такой оценке являются национальные руководства, протоколы и стандарты диагностики и лечения, клинический опыт экспертов и т.д. Подобные данные помогают соотносить экономические аспекты различных заболеваний, с определением структуры затратности, адекватности финансирования в расчете на 1 пациента, что может стать базисом для фармакоэкономических исследований благодаря полученным данным. Сумма всех расходов будет составлять итоговые издержки на 1 пациента в виде формулы:

$$Cost = DC + IC + IntC \quad (7.3)$$

### *Медицинская организация.*

Руководство медицинской организации использует полученные расчеты анализа стоимости однородных заболеваний для оптимизации потоков ресурсов в своем учреждении на конкретной территории и отрезке времени. Это позволяет организатору сравнить затраты своей организации с другими региональными/территориальными медицинскими субъектами. Сумма расходов на конкретные случаи в медицинской организации составят итог всех затрат.

$$\text{Cost} = \text{Cost}_1 + \text{Cost}_2 + \dots + \text{Cost}_n \quad (7.4)$$

где: Cost – общая стоимость терапии;

Cost<sub>1</sub>, Cost<sub>2</sub>, Cost<sub>n</sub> – затраты на отдельных пациентов.

Для планирования затрат на *региональном* уровне анализ расходов позволяет моделировать ситуацию по определенным нозологиям. Эти расчеты используются при составлении бюджетов, объемов потоков ресурсов на заболевания включенные в план ГОБМП. Принимаются во внимание потери, упущенные выгоды, т.е. непрямые затраты, которые несет регион вследствие утраты работоспособности физически активных граждан, оплаты листков временной нетрудоспособности, пособий по инвалидности и другим выплатам. Затраты на территориальном уровне оцениваются как сумма затрат на всех пациентов (при редких заболеваниях, дорогостоящем лечении, малом количестве пациентов) (7.5):

$$\text{Cost} = \text{DC} + \text{IC} + \text{IntC}; \quad (7.5)$$

или как произведение затрат на ведение 1-го среднестатистического пациента и количества пациентов в рассматриваемом регионе (7.6).

$$\text{Cost} = (\text{DC} + \text{IC} + \text{IntC}) \times n, \quad (7.6)$$

где Cost – итоговая стоимость лечения;

DC – Direct Costs – прямые затраты;

IC – Indirect Costs – непрямые затраты;

IntC – Intangible Costs – неосязаемые затраты;

n – число пациентов.

#### *Макроэкономический уровень.*

Наличие информации по стране об общей стоимости конкретного заболевания позволяет осуществлять дальнейшее планирование отрасли и оптимизацию средств системы здравоохранения государства, а также сравнивать положение с другими странами. Схема оценки общих затрат ведения пациентов страны аналогично таковой на уровне региона.

#### *Уровень организации здравоохранения.*

Бенефициарами экономического анализа стоимости заболевания являются менеджеры медицинских организаций, организаторы здравоохранения. Для принятия решений и формирования бюджета для разных уровней системы здравоохранения им нужны детальные данные и результаты всех предыдущих направлений анализа.

*Временной отрезок.*

Оценивается стоимость ведения пациента в течение какого-либо периода времени, определенного срока или этапа в лечении, пребывания в стационаре. В стандартах оказания медицинской помощи отражена структура затрат цикла терапии, что позволяет рассчитать стоимость в зависимости от длительности положенного лечения в виде:

$$\text{Cost} = \text{Cost (1 день)} \times 365 \text{ (7.7)}$$

Годовая стоимость лечения болезни составит произведение стоимости одного дня на 365 дней терапии [14].

## 7.2 Метод «Анализ минимизации расходов» (Cost-minimization analysis - CMA).

Если эффективность медицинского вмешательства (метода, ЛС) равноценна альтернативному варианту, то возможно применение метода минимизации расходов, который показывает разницу их стоимости.

Основывается он на результатах мультицентровых исследований, информации из рецензируемых баз данных.

Расчеты проводят по формулам:

$$\text{CMA} = \text{DC1} - \text{DC2}; \text{CMA} = (\text{DC1} + \text{IC1}) - (\text{DC2} + \text{IC2}). \text{ (7.8)}$$

где CMA – показатель разницы затрат;

DC1 – прямые затраты при использовании 1-го вмешательства;

DC2 – прямые затраты при использовании 2-го альтернативного вмешательства;

IC1 – не прямые (косвенные) затраты при использовании 1-го вмешательства;

IC2 – не прямые (косвенные) затраты при использовании 2-го альтернативного вмешательства;

Метод минимизации расходов помогает в оптимизации ограниченных ресурсов и по выбору наиболее дешёвых эффективных решений. Однако в медицине такой подход ограничен в применении, т.к. аналогичных методов, технологий с высокой эффективностью, но с разностью в цене мало [7]

### 7.3 Метод «Стоимость – эффективность» (Cost-effectiveness analysis - CEA)

Анализ экономической эффективности (CEA) представляет собой форму экономического анализа, в котором сравниваются относительные затраты и результаты (эффекты) альтернативных методов терапии. Как правило, CEA выражается в соотношении, где знаменатель – это положительные эффекты в здоровье (годы жизни, предотвращенные преждевременные роды, полученные визиты), а числитель – это затраты, связанные с приростом здоровья. Наиболее часто используемыми показателями эффекта являются годы сохраненной жизни, количество вылеченных пациентов и другие.

При затратно-эффективном анализе определяется коэффициент затратной эффективности (Keff, при расчете должны быть одинаковы единицы измерения эффекты: годы сохраненной жизни, количество вылеченных пациентов, количество предотвращенных осложнений и др.), т.е. при достижении требуемой цели лечения рассматривались варианты подходов с разной эффективностью, что может дать при постановке вопросов: какие возможны ожидаемые издержки при использовании альтернативного медицинского вмешательства и есть ли клинические и затратные преимущества при его применении?»

$$K_{eff} = \text{Cost} : \text{Eff} \quad (7.9)$$

Keff (стоимости/эффективность)

Cost - суммарные затраты; Eff- эффективность.

Для определения дополнительных преимуществ и дополнительных расходов, связанных с использованием альтернативного метода, рассчитывают показатель приращения эффективности затрат. Для этого необходимо сравнить показатель «затраты-эффективность» одного из вариантов лечения с альтернативным вариантом. Разница между издержками делится на разницу эффектов:

$$CEA = \frac{TC1 - TC2}{Ef1 - Ef2} = \frac{(DC1 + IC1) - (DC2 + IC2)}{Ef1 - Ef2} \quad (7.10)$$

CEA – показатель приращения эффективности затрат, показывающий сколько стоит достижение одной дополнительной единицы эффективности;  
TC1 – общие затраты при использовании 1-го варианта вмешательства;  
TC2 – общие затраты при использовании 2-го варианта вмешательства;  
DC1 – прямые затраты при использовании 1-го варианта вмешательства;  
DC2 – прямые затраты при использовании 2-го варианта вмешательства;  
IC1 – не прямые (косвенные) затраты при использовании 1-го варианта вмешательства;

IC2 – не прямые (косвенные) затраты при использовании 2-го варианта вмешательства;

Ef1 – эффект лечения при использовании 1-го варианта вмешательства;

Ef2 – эффект лечения при использовании 2-го варианта вмешательства.

По окончании анализа определяется наиболее эффективный и наименее затратный вариант терапии, т.е. выделяют доминирующую альтернативу.

#### 7.4 Метод «затраты – полезность» (Cost-utility Analysis – CUA).

Когда выгоды не могут быть выражены в денежной (прибыльной) или метрическом выражении (дни отпуска по болезни) применим метод анализа затрат и полезности. Поскольку качество жизни является одним из предпочтений, оценка качества жизни часто используется в экономике здравоохранения. Утилиты в анализе затрат и полезности фактически являются предпочтениями каждого человека, выбранной группы или всего населения. С помощью данного метода определяют степень достижения конкретных медицинских результатов при данном уровне материальных, трудовых и финансовых затрат.

Анализ «затраты – полезность» используется для оценки соотношения между стоимостью медицинского вмешательства и полезности, которая с ним связана, с точки зрения количества лет здоровой жизни пациента. Стоимость измеряется в денежных единицах, полезность измеряется в единицах в QALY (quality – adjusted life- years). QALY – мера бремени болезни, характеризующая годы проживаемой жизни с качественной и количественной стороны.

Если вмешательство А позволяет пациенту жить три дополнительных года по сравнению с невмешательством, но с качеством жизни весом 0.6, тогда вмешательство дает  $3 * 0.6 = 1.8$  QALY пациенту. Если вмешательство В дает два дополнительных года жизни с качеством жизни весом 0.75, то данное вмешательство дает 1.5 QALY пациенту. Чистая польза вмешательства А по сравнению с вмешательством В составляет 0.3 QALY.

Результаты анализа затрат и полезности полезны во многих ситуациях: планирование развития услуг, распределение ресурсов, выявление наилучшего доступного вмешательства для лиц с определенным статусом здоровья и т. д.

Формула показателя «затраты-полезность»:

$$CUA = (DC + IC) / Ut \quad (7.11)$$

где:

CUA – соотношение затраты-полезность, объем затрат на единицу полезности;

DC – прямые затраты;

IC – не прямые затраты;

Ut – утилитарность/полезность (например количество сохраненных лет качественной жизни).

Экономичность медицинского вмешательства определяется из величины коэффициента, чем он меньше, тем меньше затраты на единицу полезности.

Все более распространенным явлением в области оценки воздействия на здоровье и здоровье человека становится разработанный в 1990-х годах показатель «продолжительности жизни, с поправкой на состояние здоровья» (disability – adjusted life- years) DALY), который определен как мера общего бремени болезней, выражаемой как количество лет, утраченных из-за негативных факторов здоровья, инвалидности или ранней смерти. Один DALY равен одному году потери здоровой жизни.

Насколько медицинское состояние влияет на человека, называется бременем нетрудоспособности (Disability weight). Это определяется заболеванием или инвалидностью и не изменяется с возрастом. Были созданы таблицы из тысяч заболеваний и состояний, начиная от болезни Альцгеймера и заканчивая потерей пальца, при этом бремя нетрудоспособности означает, что уровень нетрудоспособности является результатом определенного состояния.

В анализе «затраты-полезность» (CUR) рассматриваются следующие этапы: анализ затрат (прямые, непрямые, неосязаемые), анализ полезности (добавленные годы жизни (LYG – Life Years Gained), откорректированная по качеству продолжительность жизни (QALY), и оценка полученных результатов.

Существуют 4 вида определения оценки результатов медицинского вмешательства: доминантный – очевидно приоритетный, когда выявляется метод с наивысшей полезностью при наименьшей затратности; индифферентный – при равенстве показателя затраты-полезность медицинского вмешательства; экономически-эффективный; неприемлемый. В случае если показатель CUR одной альтернативы лечения меньше, чем другой, но при этом затраты на нее выше, для оценки необходимости таких высоких затрат прибегают к расчету прогрессивного показателя затраты-полезность - ICUR– это показатель приращения затрат на каждую дополнительную единицу полезности. ICUR рассчитывается по формуле [7.12]:

$$ICUR = ((DC1 + IC1) - (DC2 + IC2)) / (Ut1 - Ut2), (7.12)$$

Где

ICUR – показатель прироста затрат полезности (демонстрирует, каких дополнительных вложений требует достижение одной дополнительной единицы полезности);

DC1 и IC1 – прямые и косвенные затраты при 1-м методе лечения;

DC2 и IC2 – прямые и косвенные затраты при 2-м методе лечения;

Ut1 и Ut2 – утилитарность (полезность) при 1-м и 2-м методах лечения.

Существует понятие «порог стоимость-эффективность» или «порог платежеспособности (готовности платить)» для оценки результатов



исследований с использованием прогрессивных показателей. Показатель раскрывает, сколько покупатель готов заплатить за достижение определенного эффекта, который может выражаться в единицах эффективности, характерных для определенной патологии, или показателях полезности. В рекомендациях ВОЗ показатель ПГП рассчитывается как  $ПГП = (3 \times ВВП / N)$ , где: ПГП – величина порога готовности платить, ВВП – внутренний валовой продукт страны), N – количество человек, популяция.

Новая и более дорогая альтернатива лечения будет считаться затратно-эффективной (рентабельной), если сопряженные с ней дополнительные затраты будут ниже ПГП.

Медицинское вмешательство может определяться как выгодное когда дополнительные траты на единицу эффективности составляют меньше 1-го ВВП;

При дополнительных затратах на единицу эффективности в пределах 1-3-х ВВП на душу населения, такое медицинское вмешательство экономически эффективно;

дополнительные затраты на единицу эффективности на уровне от одного ПГП до двух ПГП ( $3 - 6 \times ВВП$  на душу населения), медицинское вмешательство погранично приемлемо;

дополнительные затраты на единицу эффективности выше уровня двух ПГП ( $6 \times ВВП$  на душу населения), медицинское вмешательство считается неприемлемым, т.к. сопряжено с высокими затратами.[13]

#### 7.5 Метод: «затраты – выгода» (cost-benefit analysis-СВА).

Данный метод схож с методом (СЕА) но отличие в том, что дается конечная оценка выраженная в денежном эквиваленте, а не в «натуральных» числах.

#### **Контрольные вопросы**

1. Как определяется экономическая эффективность медицинской помощи?
2. Как проводится анализ «затраты-полезность»?
3. В чем суть метода «затраты-эффективность»?
4. Назовите основные этапы анализа «затраты-эффективность».
5. Охарактеризуйте понятие «порог готовности платить».

## 8. Экономический анализ в медицинских организациях

### 8.1 Цели и задачи экономического анализа в медицинской организации

«Экономический анализ в медицинских организациях – это совокупность приемов и методов группировки и сравнительной оценки показателей лечебно-производственной и финансовой деятельности»[15].

Цель экономического анализа заключается в определении способов рационального использования ресурсов для обеспечения эффективного функционирования медицинской организации.

Таким образом, проведение экономического анализа медицинской организации предусматривает осуществление оценки финансовых, материальных и трудовых ресурсов, используемых в процессе хозяйственной деятельности.

*Финансовые ресурсы* медицинской организации представляют собой денежные средства в форме валюты, платежных карт, ценных бумаг, денежных документов, находящихся в распоряжении медицинской организации, и предназначенных для обеспечения ее функционирования.

*Материальные ресурсы* медицинской организации – это имущество, которое включает здания, сооружения, коечный фонд, медицинское оборудование, приборы, транспортные средства, производственный и хозяйственный инвентарь, инструментарий, лекарственные средства и изделия медицинского назначения, расходные материалы, запасные части. Эти и другие материальные ценности находятся в распоряжении медицинской организации и используются для производства медицинских товаров и услуг.

*Трудовые ресурсы.* Согласно определению Всемирной Организации Здравоохранения, работниками здравоохранения являются «все люди, которые заняты в основном работой, первичная цель которой состоит в укреплении здоровья» [15]. Трудовые ресурсы медицинской организации представлены медицинским и фармацевтическим персоналом, научными работниками, вспомогательным персоналом, работниками аппарата управления и т.д.

Предметом экономического анализа является лечебно-хозяйственная деятельность учреждений, направленная на осуществление их функций по медицинскому обслуживанию населения и эффективное использование имеющихся у них ресурсов.

Основными задачами экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности объектов здравоохранения являются:

- «выявление внутренних резервов и выбор приоритетных направлений вложения собственных и заемных средств для повышения финансовой устойчивости;
- контроль выполнения плановых показателей медицинского учреждения;
- обоснование экономических затрат;

- разработка экономических критериев;
- оценка конечных результатов деятельности медицинского учреждения;
- составление научно-обоснованного плана повышения эффективности работы учреждения;
- определение способов рационального использования ресурсов здравоохранения»; [16].
- оценка эффективности использования ресурсов;
- анализ эффективности управленческих решений.

## 8.2 Методы экономического анализа

1. Метод *сравнения* полученных результатов с планом, с нормативными данными, с результатами прошлых периодов, с показателями ведущих однотипных медицинских организаций;

2. *Индексный* метод – метод анализа, который применяется для изучения динамики явления, выявления тенденций в развитии различных медицинских учреждений;

3. *Балансовый* метод – заключается в сопоставлении в натуральной и в стоимостной форме различных показателей – ресурсов, производства, денежных доходов и др.

4. Метод *выделения ведущих звеньев*, с помощью которых изучаются лишь важнейшие, решающие факторы, оказывающие влияние на тот или иной медико-экономический показатель;

5. Метод *статистических группировок* предполагает разделение совокупности объектов (медицинских организаций или их подразделений) на однородные группы по определенным признакам. Различают типологические группировки (при сравнении предприятий по формам собственности, уровню, профилю и т.д.), структурные группировки (при изучении мощности, уровня оснащенности, производительности труда и других признаков ЛПУ или их подразделений), аналитические группировки (для выявления взаимосвязи между показателями, установления причин и факторов, их обуславливающих). При построении аналитических группировок каждый из показателей рассматривается в качестве фактора, влияющего на другой. Факторный признак может выступать в качестве результативного, и наоборот.

6. Метод *определения причинных связей* между явлениями - заключается в анализе причин отклонения показателей медицинской организации от установленных норм и нормативов;

7. *Расчетно-конструктивный* метод определяет наиболее вероятные достижения при использовании соответствующих резервов;

8. *Метод экспертных оценок* – ставит своей задачей внесение корректив в сложившиеся статистические показатели путём выявления размеров неудовлетворенной потребности или возможностей более рациональной и эффективной организации медицинского обслуживания при данном объеме медицинской помощи;

10. *Экспериментальный* метод. Используется в различных направлениях:

- на базах, где проводятся исследования, предварительно обеспечиваются оптимальные организационные формы медицинского обслуживания, укомплектовываются штаты, упорядочивается система учета и т.д.;

- изучается передовой опыт тех городов, районов, где имеются наибольшие достижения в снижении заболеваемости, рациональной и эффективной организации медицинской помощи населению и организации труда медицинских работников, правильном размещении сети медучреждений, экономном расходовании средств и т.п.;

- используются результаты научно-исследовательских работ в области организации и экономики здравоохранения, проводившихся с применением экспериментального метода;

- для проверки эффективности новых методов лечения, профилактики и организационных форм медицинской помощи.

Экономический анализ является основой планирования деятельности медицинской организации, что имеет большое значение в условиях рыночной экономики, когда стратегической задачей любой организации становится повышение качества и конкурентоспособности производимых товаров и услуг с целью их реализации и максимизации прибыли. Принятие экономически обоснованных управленческих решений способствует обеспечению финансовой устойчивости медицинской организации и повышению качества медицинской помощи. Успех экономического анализа обеспечивается комплексностью рассматриваемых вопросов, что помогает выявлять резервы и недостатки на всех этапах и уровнях организации медицинской помощи. Ценность такого анализа заключается в выработке конкретных предложений для увеличения медицинской и экономической эффективности работы медицинской организации.

## 8.2 Виды экономического анализа

В зависимости от классификационного признака выделяют различные виды экономического анализа.

По *времени принятия решений* выделяют перспективный, ретроспективный, текущий, оперативный анализ.

По *цели* проведения различают следующие виды экономического анализа:

- Комплексный экономический анализ – обеспечивает изучение и оценку всей деятельности медицинской организации. Он позволяет выявить основные тенденции развития организации за изучаемый период, степень выполнения комплексного плана медико-экономических показателей, оценить полученные результаты и факторы, оказывающие влияние на них, определить успехи и недостатки в руководстве и организации работы медицинской организации.

– Специальный анализ – осуществляется в целях изучения конкретного вопроса (например, причины невыполнения плана койко-дней в отделении, анализ эффективности работы структурного подразделения и др.).

– Частичный анализ – изучение частного вопроса в общей системе деятельности учреждения (например, анализ эффективности использования ультразвуковой аппаратуры в больнице, фонда материального стимулирования и т.д.).

– Оперативный анализ проводится по данным ежедневного учета и контроля выполнения основных показателей, календарных графиков и оперативных планов. Имеет важное значение в структурных подразделениях, вспомогательных службах и кабинетах, поскольку позволяет принимать своевременные управленческие решения.

*По содержанию и аспектам исследования различают:*

– Финансово-экономический анализ – изучение стоимости, показателей и финансовых результатов (себестоимости, прибыли, рентабельности, стоимостного объема услуг, обеспеченности финансовыми ресурсами).

– Техничко-экономический анализ – оценивает уровень технической оснащенности, применяемых медицинских технологии, организацию лечебно-диагностического процесса и уровень организации работы с позиций их влияния на результаты деятельности учреждения, на экономические показатели.

– Функционально-стоимостной анализ – направлен на определение трудозатрат и нормирование труда, определение необходимой технической оснащенности по различным видам предоставляемой медицинской помощи.

*По объектам анализа* выделяют анализ использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов, себестоимости услуг, прибыли и рентабельности медицинской деятельности, финансового состояния, финансовой устойчивости.

Экономический анализ деятельности медицинской организации целесообразно проводить по следующим основным направлениям:

- использование коечного фонда;
- использование основных средств;
- использование медицинской техники;
- использование труда медицинских кадров;
- повышение качества и конкурентоспособности оказываемых медицинских услуг (производимой продукции);
- внешнеэкономическая деятельность;
- финансовая устойчивость и платежеспособность объектов здравоохранения;
- формирование и использование доходов и прибыли;
- изменения в области стратегического и текущего планирования, а также оценка результатов производственно-хозяйственной деятельности учреждений (предприятий).

Базой экономического анализа следует считать материальные и трудовые нормативы, как отраслевые, так и действующие в данном медицинском учреждении.

К основным нормативам здравоохранения относятся:

1. Гигиенические нормы;
2. Санитарно-эпидемиологические нормы;
3. Нормы обеспечения потребности населения в лечебно-профилактической помощи с учётом видов (амбулаторно-поликлиническая, стационарная, скорая и неотложная медицинская помощь, рентген-флюорографические исследования и др.). Основные нормы обеспечения потребности населения в медицинской помощи:
  - нормативы организации врачебных и общеврачебных участков;
  - нормативы организации лечебно-профилактических и санитарно-эпидемиологических учреждений;
  - нормативы обеспечения населения койками по специальностям в больницах на 1000 жителей;
  - нормативы среднего пребывания больного на койке нозологическим формам и специальностям;
  - нормативы среднего числа дней использования койки в году по отдельным специальностям, больницам и административным территориям;
  - штатные нормативы;
  - расчетные нормативы для определения общей потребности во врачах, среднем медицинском персонале и прочих работниках здравоохранения;
  - нормативы медицинского и специального оборудования (аппараты, инструментарий, приборы и т.п.);
  - нормативы мягкого инвентаря, мебели, хозяйственного оборудования и транспорта;
  - нормативы площади палат в больничных учреждениях и др.;
  - финансовые нормативы содержания учреждений здравоохранения по статьям расходов.
4. Нормы производительности труда (нагрузка). Например, нормы нагрузки врачей на час работы в амбулаторно-поликлинических учреждениях, нагрузки врачей в стационарах (число больных) в лабораториях, рентгенкабинетах (число «единиц» и т.д.).
5. Нормы потребления медикаментов и перевязочных средств (в среднем на 1000 амбулаторных посещений и на одну больничную койку по специальностям в год).

### 8.3 Экономический анализ использования коечного фонда

Экономический анализ использования коечного фонда играет значительную роль в обеспечении финансового контроля за деятельностью стационарных учреждений. Показатели использования коечного фонда делятся на экономические и стоимостные.

*Экономические показатели* включают процент выполнения плана по койко-дням, среднюю длительность работы койки в году, среднюю длительность пребывания больного на койке, оборот койки, время простоя койки.

Процент выполнения плана по койко-дням рассчитывается как отношение числа койко-дней, проведенных больными в стационаре к плановому числу койко-дней (8.1)

$$\text{Процент выполнения плана по койко-дням} = \frac{\text{Число койко-дней проведенных больными в стационаре}}{\text{Плановое число койко-дней}} \times 100 \quad (8.1)$$

При этом плановое число койко-дней определяется как произведение числа коек (среднегодовых) и количества дней работы койки в течение года. В оптимальном случае показатель составляет 100%. Значение показателя менее 100% указывает на недогрузку, а значение показателя более 100% - на перегрузку.

Средняя длительность работы койки в году рассчитывается как отношение числа проведенных больными койко-дней к среднегодовому числу коек (8.2).

$$\text{Средняя длительность работы койки в году} = \frac{\text{Число проведенных больными койко-дней}}{\text{Среднегодовое число коек}} \quad (8.2)$$

Основными причинами невыполнения плана могут быть: недостаточное поступление больных (что требует сокращения количества коек, их перепрофилизацию), незапланированный простой коек (вследствие экстренной необходимости ремонта и т.д.).

Средняя длительность пребывания на койке рассчитывается как отношение числа проведенных больными койко-дней к среднему числу лечившихся.

$$\text{Средняя длительность пребывания больного на койке} = \frac{\text{Число проведенных больными койко-дней}}{\text{Среднее число лечившихся}} \quad (8.3)$$

Число лечившихся в больнице определяется как полусумма поступивших в нее и выбывших в течение года (8.4).

$$\frac{\text{Число поступивших} + \text{число выписанных} + \text{число умерших}}{2} \quad (8.4)$$

Данный показатель рассчитывается как в целом по больнице, так и по отделениям, нозологическим формам и зависит от многих факторов (характера и степени тяжести основного заболевания, профиля коек, возраста пациентов, наличия осложнений и сопутствующей патологии, характера госпитализации и состояния при поступлении, качества и организации лечебно-диагностического процесса, адекватности лечебно-диагностических мероприятий, интенсивности лечения, применения новых технологий, и т.д.).

Оборот койки рассчитывается как отношение числа лечившихся к среднегодовому числу коек (8.5).

$$\text{Оборот койки} = \frac{\text{Число лечившихся}}{\text{Среднегодовое число коек}} \quad (8.5)$$

Время простоя койки рассчитывается по следующей формуле (8.6):

$$\text{Время простоя коек} = \frac{365 \text{ дней} - \text{среднегодовая занятость койки}}{\text{оборот койки}} \quad (8.6)$$

*Стоимостные показатели* включают стоимость содержания одной койки в год, стоимость одного койко-дня, стоимость содержания одного больного.

Стоимость содержания одной койки в год рассчитывается как отношение суммы расходов на среднегодовое число коек (8.7).

$$\text{Стоимость содержания 1 койки в год} = \frac{\text{Сумма расходов больницы}}{\text{Среднегодовое число коек}} \quad (8.7)$$

Стоимость одного койко-дня рассчитывается как отношение суммы расходов к фактическому проведенному числу койко-дней (8.8):

$$\text{Стоимость 1 койко} - \text{дня} = \frac{\text{Сумма расходов больницы}}{\text{фактически проведенное число койко-дней}} \quad (8.8)$$

Стоимость содержания одного больного рассчитывается по следующей формуле (8.9):

$$\begin{aligned} \text{Стоим. содержания 1 больного} = \\ \text{стоим. 1 койко} - \text{дня} \times \text{средн. длит. пребыв. 1 больн. на койке} \end{aligned} \quad (8.9)$$

В настоящее время актуальной проблемой является рационализация использования коечного фонда стационаров.

Недостаточное использование коечного фонда происходит в тех случаях, когда больница в целом или отдельные отделения работают с недогрузкой, что, тем не менее, сопровождается издержками по содержанию незанятых коек. (Расходы по содержанию незанятой койки составляют около



70-75% от стоимости содержания занятой койки). В этих условиях необходимо либо перепрофилирование коечного фонда, либо его сокращение.

Актуальной проблемой является длительность пребывания больного в стационаре. Комплексный подход в ее решении может включать повышение эффективности работы амбулаторно-поликлинического звена, применение стационаро-замещающих технологий; сокращения непроизводительных потерь времени в стационаре.

На стоимостные показатели влияют и такие факторы, как:

- мощность больницы (выше они в маломощных больницах, где лечится небольшое число больных, а хозяйственные расходы велики; снижаются при числе коек 300-400, и вновь возрастают в крупных стационарах, где сосредоточена дорогостоящая техника и работают наиболее высококвалифицированные специалисты);
- профиль коек (в специализированных отделениях стоимостные показатели выше);
- организация работы (в частности, организация экономичного расходования различных ресурсов, рационализация расходов – приобретение оптимальных по цене и качеству продуктов питания, медикаментов и т.д.) [16].

### **Контрольные вопросы**

1. Каковы цели и задачи экономического анализа в здравоохранении?
2. Назовите основные методы экономического анализа в здравоохранении
3. Каковы экономические показатели использования коечного фонда?
4. Как рассчитывается средняя длительность пребывания больного на койке?
5. Как рассчитывается оборот койки?

## Тестовые задания

1. На какие два раздела делится экономика
  - a. микроэкономика
  - b. монополия
  - c. макроэкономика
  - d. олигополия
  - e. монополия
  
2. Основной проблемой стоящей перед обществом в любой экономической системе является
  - a. максимальное удовлетворение потребностей, используя ограниченные ресурсы
  - b. избежание кризисов и спадов производства.
  - c. создание условий для оптимального функционирования рыночной экономики
  - d. удовлетворение всех потребностей общества, используя все имеющиеся средства.
  - e. использование средств производства для создания других товаров и услуг
  
3. Блага, которые не имеют ограничения в количестве
  - a. экономические блага
  - b. государственные блага
  - c. культурные блага
  - d. финансовые блага
  - e. свободные блага
  
4. Все экономические ресурсы имеют одно общее свойство – это
  - a. редкость и ограниченность
  - b. удовлетворение всех потребностей общества
  - c. достаточность и безграничность
  - d. среди ответов нет правильного
  - e. все ответы правильные
  
5. Ценовая эластичность на «нормальный» товар при цене 48 у.е. составляет - 0,8. Если в начальный период времени объем продаж составляет 1000 единиц, то на сколько единиц изменится объем продаж при повышении цены на 4 у.е.
  - a. уменьшится на 126
  - b. уменьшится на 63 ед
  - c. увеличится на 126
  - d. увеличится на 63
  - e. останется без изменений

6. Каким образом изменится объем спроса, если известно, что коэффициент эластичности равен 1, а цена увеличится на 10%
- снизится на 10%
  - увеличится на 10%
  - снизится на 1%
  - увеличится на 1%
  - не изменится
7. Закон предложения - это
- прямая зависимость между ценой и объемом предложения
  - обратная зависимость между ценой и объемом предложения
  - соглашение между покупателем и производителем
  - политика потребителя
  - пропорциональная зависимость между ценой и объемом предложения
8. Ситуация на рынке, при которой небольшое число достаточно крупных продавцов противостоит массе относительно мелких покупателей и на каждого продавца приходится существенная часть общего предложения на рынке – это
- олигополия
  - монополия
  - дуополия
  - монопсония
  - олигопсония
9. Современная экономика - это
- экономика ограниченных ресурсов
  - рыночная экономика
  - политическая экономика
  - теория трудовой стоимости
  - маржинализм
10. Сбережения - это
- все накопленное имущество домохозяйств и сбережения населения
  - реальные кассовые остатки всех рыночных субъектов
  - часть дохода, вложенная в ценные бумаги
  - часть дохода домохозяйств, неизрасходованная в данном периоде времени
  - часть дохода домохозяйств, затраченная на покупку товаров и услуг в текущем периоде
11. Потребление - это
- часть дохода домохозяйств, затраченная на покупку товаров и услуг в текущем периоде

- b. часть дохода, предназначенная на покупку товаров и услуг в будущем периоде
- c. остаток дохода, накапливаемый на банковских счетах
- d. верны ответы b,c
- e. нет правильного ответа

12. Инвестиции - это

- a. часть дохода, не израсходованная в текущем периоде
- b. вложения во все виды производственных и непроизводственных ресурсов
- c. приобретение недвижимости
- d. приобретение товаров длительного пользования, а также валюты и золота
- e. все перечисленное верно

13. Потребителю безразлично, какой набор он будет потреблять, т.к. полезность одна и та же - это

- a. кривая безразличия
- b. кривая спроса
- c. кривая производственных возможностей
- d. кривая предложения
- e. кривая эластичности

14. В системе обязательного социального медицинского страхования не предоставляются

- a. скорая медицинская помощь и санитарная авиация
- b. амбулаторно-поликлиническая помощь (за исключением медицинской помощи при социально значимых заболеваниях, заболеваниях, представляющих опасность для окружающих, по перечню, определяемому уполномоченным органом)
- c. стационарная помощь (за исключением медицинской помощи при социально значимых заболеваниях, заболеваниях, представляющих опасность для окружающих, по перечню, определяемому уполномоченным органом) по направлению специалиста первичной медико-санитарной помощи или медицинской организации в рамках планируемого количества случаев госпитализации
- d. стационарная помощь (за исключением медицинской помощи при социально значимых заболеваниях, заболеваниях, представляющих опасность для окружающих, по перечню, определяемому уполномоченным органом) по экстренным показаниям - вне зависимости от наличия направления специалиста первичной медико-санитарной помощи или медицинской организации
- e. стационарозамещающая помощь (за исключением медицинской помощи при социально значимых заболеваниях, заболеваниях, представляющих опасность для окружающих, по перечню,

определяемому уполномоченным органом) - по направлению специалиста первичной медико-санитарной помощи или медицинской организации

15. Доля изменения величины спроса на данный товар, вызванная изменением реального дохода - это

- a. эффект замещения
- b. эффект распределения
- c. эффект снижения цены
- d. эффект повышения цены
- e. эффект дохода

16. Способность блага удовлетворять потребность - это

- a. равновесие потребителя
- b. предельная полезность
- c. полезность
- d. набор безразличия
- e. карта безразличия

17. Товары, которые люди потребляют независимо от дохода

- a. товары первой необходимости
- b. товары роскоши
- c. товары низкого качества
- d. нормальный товар
- e. взаимозаменяемый товар

18. Спрос можно считать эластичным, если

- a. при существенном снижении цены спрос увеличивается незначительно
- b. при изменении цены спрос не изменяется
- c. при несущественном снижении цены значительно увеличивается спрос
- d. спрос изменяется независимо от цены
- e. все ответы верны

19. Потребитель медицинских услуг – это

- a. физическое лицо, имеющее в соответствии с Законом право на получение медицинской помощи в системе обязательного социального медицинского страхования
- b. юридическое лицо, созданное для оказания государственных услуг в соответствии с законодательством Республики Казахстан, организации работы по приему заявлений на оказание государственных услуг и выдаче их результатов услугополучателю по принципу «одного окна», а также для оказания государственных услуг в электронной форме
- c. лицо, занимающееся частной практикой, - частный нотариус, частный судебный исполнитель, адвокат, профессиональный медиатор;

- d. организации здравоохранения, а также физические лица, занимающиеся частной медицинской практикой и фармацевтической деятельностью
  - e. лица, осуществляющие исчисление, удержание, перечисление, уплату отчислений и (или) взносов в фонд социального медицинского страхования в порядке, установленном Законом
20. Каким образом изменится объем спроса, если известно, что коэффициент эластичности равен 1, а цена увеличится на 10%
- a. увеличится на 10%
  - b. снизится на 10%
  - c. снизится на 1%
  - d. увеличится на 1%
  - e. не изменится
21. Способ перенесения стоимости основных средств на себестоимость выпускаемой продукции
- a. калькуляция постоянных издержек
  - b. налоговые отчисления
  - c. амортизация
  - d. все вышеперечисленное
  - e. ничего из вышеперечисленного
22. К числу принципов ОСМС относится
- a. «Здоровый платит за больного»
  - b. «Каждый платит за себя»
  - c. «Богатый платит меньше»
  - d. «Больной платит за здорового»
  - e. «Больной ничего не платит»
23. К основным средствам относят
- a. медикаменты
  - b. здания, сооружения
  - c. мягкий инвентарь
  - d. продукты питания
  - e. перевязочный материал
24. К основным принципам ЕНСЗ не относится
- a. принцип комплементарности
  - b. свободный выбор медицинской организации и лечащего врача
  - c. прозрачность оказания медицинских услуг
  - d. конкурентоспособность
  - e. оплата за конечный результат

25. В системе обязательного социального медицинского страхования не предоставляются

- a. Скорая медицинская помощь и санитарная авиация
- b. Амбулаторно-поликлиническая помощь (за исключением медицинской помощи при социально значимых заболеваниях, заболеваниях, представляющих опасность для окружающих, по перечню, определяемому уполномоченным органом)
- c. Стационарная помощь (за исключением медицинской помощи при социально значимых заболеваниях, заболеваниях, представляющих опасность для окружающих, по перечню, определяемому уполномоченным органом) по направлению специалиста первичной медико-санитарной помощи или медицинской организации в рамках планируемого количества случаев госпитализации
- d. Стационарная помощь (за исключением медицинской помощи при социально значимых заболеваниях, заболеваниях, представляющих опасность для окружающих, по перечню, определяемому уполномоченным органом) по экстренным показаниям - вне зависимости от наличия направления специалиста первичной медико-санитарной помощи или медицинской организации
- e. Стационарозамещающая помощь (за исключением медицинской помощи при социально значимых заболеваниях, заболеваниях, представляющих опасность для окружающих, по перечню, определяемому уполномоченным органом) - по направлению специалиста первичной медико-санитарной помощи или медицинской организации

26. К достоинствам подушевого метода оплаты медицинских услуг в амбулаторных учреждениях не относится

- a. обеспечение профилактической работы
- b. сокращение сроков лечения
- c. возможность прогнозирования общего объема финансирования медицинской помощи
- d. ограничение общих расходов на медицинскую помощь
- e. стимулирование увеличения объема услуг каждому пациенту

27. К вариантам оплаты медицинских услуг в амбулаторных учреждениях не относится

- a. оплата по количеству койко-дней
- b. гонорарный метод
- c. псевдогонорарный (балльный) метод
- d. оплата законченных случаев амбулаторно-поликлинической помощи по тарифам
- e. подушевой

28. Одним из принципов ОСМС является
- а. добровольность
  - б. солидарная ответственность государства, работодателей и граждан
  - в. эквивалентность
  - г. срочность
  - д. коммерческие условия
29. Понятие «Ресурсы здравоохранения» включает в себя
- а. финансы, здания и сооружения, медицинские кадры, все товары медицинского назначения, оборудование, инвентарь, транспорт, питание больных, предметы ухода за больными и др
  - б. мягкий и жесткий инвентарь, обеспеченность врачами
  - в. заработная плата медицинских работников, занятость штатного расписания, площади помещений учреждений здравоохранения, обеспеченность транспортом и др
  - г. финансы и заработная плата медицинских работников, главным образом, врачей
  - д. лекарства, перевязочные средства, предметы ухода за больными
30. Цена предложения это
- а. предельно минимальная цена, по которой производитель готов оказывать услугу пациентам
  - б. предельно минимальная цена, за которую пациенты согласны получать услуги
  - в. свободная рыночная цена
  - г. которая является убыточной для производителя
  - д. предельно максимальная цена, за которую пациенты согласны получать услуги
31. Инвестиции представляют собой
- а. часть дохода, не израсходованная в текущем периоде
  - б. приобретение недвижимости
  - в. приобретение товаров длительного пользования, а также валюты и золота
  - г. часть дохода домохозяйств, неизрасходованная в данном периоде времени
  - д. вложения во все виды производственных и непроизводственных ресурсов
32. Показатели состояния и использования основных средств
- а. фондоотдача
  - б. себестоимость
  - в. производительность
  - г. материалоотдача
  - д. рентабельность



33. Расходы, которые могут быть прямо отнесены на те или иные виды оказываемых медицинских услуг

- a. прямые
- b. косвенные
- c. вспомогательные
- d. переменные
- e. общие

34. Прямые расходы это

- a. медикаменты
- b. коммунальные и хозяйственные расходы
- c. зарплата административно-управленческого персонала
- d. командировочные расходы
- e. арендные платежи

35. Стоимостная оценка используемых трудовых и материальных ресурсов, которая производится при помощи калькуляции

- a. цена
- b. себестоимость
- c. тариф
- d. прибыль
- e. рентабельность

36. Расходы, которые не могут быть прямо отнесены на конкретные виды услуг

- a. косвенные
- b. прямые
- c. валовые
- d. постоянные
- e. нет правильного ответа

37. Методы, которые не используются для оплаты амбулаторно поликлинических услуг

- a. за законченный случай
- b. подушевой
- c. фондодержание
- d. оплата по средней стоимости стационарного лечения пациента в профильном отделении больничного учреждения
- e. гонорарный

38. Смета медицинского учреждения это

- a. Сводная характеристика доходов и расходов учреждения
- b. Учет всех средств учреждения, поступающих из различных источников
- c. Разбивка расходов по направлениям деятельности
- d. Финансовое выражение оперативно- производственного плана
- e. Расценка видов медицинских услуг

39. Стоимость товара, измеренная потерянностью возможностью есть
- альтернативная стоимость
  - меновая стоимость
  - потребительская стоимость
  - рыночная стоимость
  - прибавочная стоимость
40. Базовый комплексный подушевой норматив амбулаторно-поликлинической помощи (АПП) это
- расчетная стоимость комплекса амбулаторно-поликлинических услуг в рамках ГОБМП и (или) в системе ОСМС в формах первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) и консультативно-диагностической помощи (КДП) без учета поправочных коэффициентов
  - расчетная стоимость комплекса амбулаторно-поликлинических услуг в рамках ГОБМП и (или) в системе ОСМС, оказанных в форме ПМСП и КДП с учетом поправочных коэффициентов
  - стоимость комплекса амбулаторно-поликлинических услуг в рамках ГОБМП и (или) в системе ОСМС на одного прикрепленного человека, зарегистрированного в информационной системе «Регистр прикрепленного населения» (ИС «РПН») к субъекту ПМСП, состоящая из гарантированного компонента КПП АПП и стимулирующего компонента КПП
  - расчетная стоимость комплекса услуг в рамках ГОБМП и (или) в системе ОСМС, оказываемых прикрепленному сельскому населению, с учетом поправочных коэффициентов
  - расчетная стоимость комплекса услуг, взятых за единицу измерения, в рамках ГОБМП и (или) в системе ОСМС
41. Кто является страхователем при обязательном медицинском страховании для работающих граждан
- Предприятие (работодатель)
  - Гражданин
  - Органы исполнительной власти
  - Профсоюзные органы
  - Государство
42. К свойствам медицинских услуг не относятся
- непрерывность
  - несохраняемость
  - неотделимость от источника
  - непостоянство качества
  - неразрывность производства и потребления услуги
43. Какое взаимодействие формирует цену на рынке
- Спрос и предложение

- b. Государственное вмешательство
  - c. Ценовая политика
  - d. Денежная политика
  - e. Экспорт и импорт
44. Подушевой норматив на оказание ПМСП это
- a. расчетная стоимость комплекса услуг, взятых за единицу измерения, в рамках ГОБМП и (или) в системе ОСМС
  - b. норма затрат в расчете на одного человека в ПМСП
  - c. расчетная стоимость единицы услуги или комплекса медицинских услуг в рамках ГОБМП и (или) в системе ОСМС
  - d. коэффициенты, применяемые уполномоченным органом с целью корректировки тарифа в соответствии с методикой
  - e. коэффициент, определяющий степень затратности КЗГ к стоимости базовой ставки
45. Экономика изучает
- a. Проблемы эффективного использования ограниченных ресурсов и управления ими с целью максимального удовлетворения потребностей человека
  - b. Проблему распределения ресурсов между субъектами здравоохранения
  - c. Взаимодействие различных систем финансирования здравоохранения
  - d. Систему организации управления ресурсами в изменяющихся условиях рынка, или рыночного движения, с целью получения прибылей
  - e. Проблему эффективного использования медицинских кадров и современных медицинских технологий
46. Макроэкономика как понятие
- a. наука о становлении и функционировании различных социально-экономических систем и хозяйственных механизмов;
  - b. часть экономической науки, изучающая поведение отдельных экономических субъектов
  - c. часть экономической науки, изучающая экономику как целостную систему, формирующая цели экономической политики
  - d. система отношений по поводу производства, распределения, обмена и потребления
  - e. экономика всех учреждений здравоохранения, изучающая прибыль, доходность
47. Товар, объем спроса на который падает с ростом дохода при каждом значении цены
- a. нормальный товар
  - b. товар низкого качества
  - c. товар роскоши
  - d. взаимозаменяемый товар
  - e. взаимодополняемый товар

48. Товар, объём спроса на который увеличивается с ростом дохода при каждом значении цены

- a. товар роскоши.
- b. нормальный товар
- c. взаимозаменяемый товар.
- d. товар низкого качества.
- e. взаимодополняемый товар

49 Тариф - это

- a. расчетная стоимость единицы услуги или комплекса медицинских услуг в рамках ГОБМП и (или) в системе ОСМС
- b. норма затрат в расчете на одного человека в форме ПМСП
- c. доплата на стимулирование работников субъектов ПМСП, имеющих сертификат повышения квалификации кадров и внедривших в работе программу управления заболеваниями (далее - ПУЗ) с охватом не менее 10 % пациентов, нуждающихся в динамическом наблюдении с заболеваниями артериальной гипертензии (АГ), хронической сердечной недостаточности (ХСН), сахарным диабетом (СД), и (или) прогрессивный подход по универсально-прогрессивной модели патронажной службы (патронаж) с охватом не менее 10% беременных, родильниц, новорожденных и детей до пяти лет каждой категории
- d. коэффициент, определяющий степень затратности КЗГ к стоимости базовой ставки
- e. коэффициент, учитывающий различия в уровне потребления медицинской помощи разными половозрастными категориями населения

50. Закон спроса гласит, что

- a. между величиной спроса и ценой существует прямая зависимость, когда повышение цены вызывает повышение величины спроса, а снижение цены вызывает снижение величины спроса
- b. при прочих равных условиях повышение цены ведет к соответствующему уменьшению величины спроса
- c. при прочих равных условиях снижение цены ведет к соответствующему уменьшению величины спроса
- d. между ценой и величиной спроса нет никакой взаимосвязи.
- e. между ценой и величиной спроса взаимосвязь переменна

51. Спрос на медицинскую услугу это

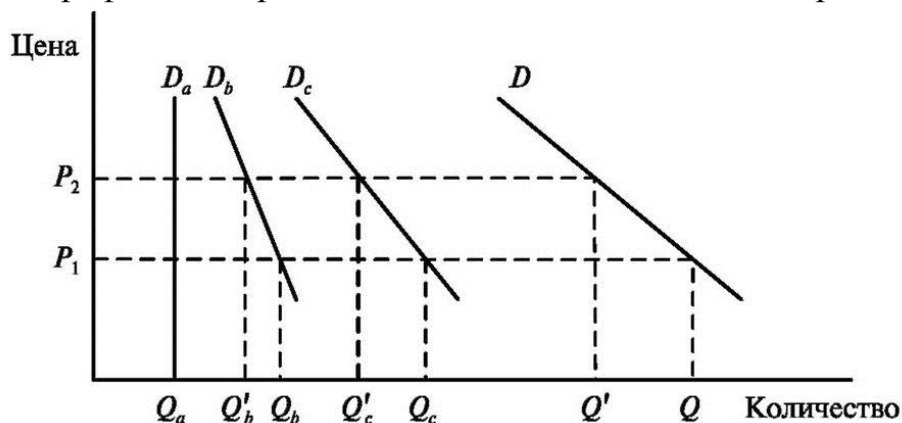
- a. Потребность, подкрепленная покупательской способностью
- b. Внешнее проявление потребности
- c. Осознанная необходимость в оказании медицинской услуги
- d. Наличие болезней
- e. Платежеспособность

52. Себестоимость это стоимостное выражение
- а. всех видов затрат, связанных с производством одной медицинской услуги
  - б. только материальных затрат, связанных с производством одной медицинской услуги
  - в. цены, установленной на услугу
  - г. цена предлагаемая покупателем
  - д. производств одной медицинской услуги
53. Смета медицинского учреждения это
- а. Сводная характеристика доходов и расходов учреждения
  - б. Учет всех средств учреждения, поступающих из различных источников
  - в. Финансовое выражение оперативно- производственного плана
  - г. Разбивка расходов по направлениям деятельности
  - д. Расценка видов медицинских услуг
54. Расчет годового бюджета рабочего времени должности основывается на
- а. Затратах труда медицинского персонала
  - б. Бюджете предыдущего года
  - в. Законодательстве, режиме труда и отдыха
  - г. Нормах нагрузки (обслуживания)
  - д. Численности обслуживаемого населения
55. Штатные нормативы это
- а. Нормативы численности персонала
  - б. Объем работы персонала учреждения
  - в. Затраты труда на определенный объем работы
  - г. Расчетные нормы времени
  - д. Расчетные нормы нагрузки (обслуживания)
56. Основное требование рыночного механизма ценообразования
- а. свободное формирование цен на основе договора производителя медицинских услуг (продавец и покупатель).
  - б. только с учетом затратного механизма, определение себестоимости и прибавочной стоимости
  - в. учет совокупных затрат на услугу, функцию, с включением объема средств,необходимых на выплату заработной платы медицинским работникам, техническому и младшему персоналу
  - г. свободное формирование цен, с учетом покупательской способности населения
  - д. регулируемое государством формирование цен на основе договора производителя медицинских услуг (продавец и покупатель)

57. Основная цель отраслевой экономики здравоохранения
- Создать максимально возможные условия для оказания лечебно-профилактической помощи всему населению с высоким уровнем качества, для эффективной работы и достойной жизни медицинских работников
  - Удовлетворения потребностей общества, отдельных групп населения, семьи и личности в медицинской помощи
  - Создать условия для нормального, адекватного финансирования здравоохранения
  - Справедливое распределение ресурсов между субъектами здравоохранения
  - Организовать взаимодействие различных систем финансирования здравоохранения
58. Плательщиками взносов ОСМС не являются
- Частные нотариусы
  - Частные судебные исполнители
  - Физические лица, получающие доходы по договорам гражданско-правового характера
  - Иностранцы и лица без гражданства
  - Государство
59. К методам науки «Экономика здравоохранения» не относятся
- эпидемиологический
  - прогнозирование
  - балансовый метод
  - статистический
  - анализ и синтез
60. Лицензирование медицинских учреждений – это
- определение и присвоение медицинскому учреждению определенной категории в зависимости от качества оказываемых услуг
  - определение соответствия деятельности медицинских учреждений установленным Федеральным (территориальным) стандартам качества оказания медицинской помощи
  - выявление недостатков в организации оказания медицинской помощи
  - оценка деятельности медицинских учреждений
  - выдача государственного разрешения (лицензии) на право заниматься определенными видами медицинской деятельности
61. Согласно модели М. Гроссмана, здоровье может рассматриваться не только как потребительское благо, но также и как
- инвестиционное благо
  - рынок
  - доход

- d. затраты
- e. амортизация

62. На каком графике изображен абсолютно неэластичный спрос



- a.  $D_b$
  - b.  $D_a$
  - c.  $D_c$
  - d.  $D$
  - e.  $D_b$  и  $D_c$
63. Для рынка медицинских услуг менее характерно следующее явление
- a. низкая степень неопределенности
  - b. высокая степень неопределенности
  - c. информационная асимметрия
  - d. агентские взаимоотношения врача и пациента
  - e. спрос, спровоцированный предложением
64. Достоинство метода подушевого финансирования для страховщиков заключается в
- a. отсутствии необходимости обработки счетов за каждую оказанную услугу
  - b. увеличении обращаемости как по поводу заболеваний, так и с профилактической целью
  - c. увеличении обращаемости прежде всего по поводу острых и обострения хронических заболеваний
  - d. игнорировании профилактики
  - e. непредсказуемости расходов
65. Не является недостатком гонорарного метода оплаты амбулаторно поликлинических услуг
- a. трудно прогнозируемый объем финансирования
  - b. позволяет связать оплату с реально предоставляемым объемом услуг
  - c. слабо выраженная заинтересованность врачей в здоровом пациенте
  - d. необоснованная экономия на предоставлении отдельных услуг
  - e. возможность манипулирования составом услуг

66. Спрос спровоцированный предложением это
- явление, когда врач, руководствуясь своими личными интересами, назначает пациенту избыточные услуги, которые в ситуации полной информации он сам бы никогда не выбрал
  - определение комплекса социально-экономических, демографических, культурных и прочих факторов, влияющих на предпочтения потребителей
  - анализ характеристик платежеспособного спроса
  - прогнозируемый совокупный спрос на медицинские услуги
  - особенности оказания медицинской помощи при различных заболеваниях
67. Моральный риск может быть описан следующим образом
- «Поведение человека, купившего страховой полис, меняется по сравнению с тем, каким оно было до этого»
  - «Страховщик предлагает страхователю определенную страховую программу, включающую перечень видов медицинской помощи, предоставление и (или) оплату которых он гарантирует застрахованным, и размер соответствующих страховых взносов (страховой премии)»
  - «Страховые медицинские организации аккумулируют взносы застрахованных и из этих средств оплачивают их лечение»
  - «Страхование работника на определенном предприятии делает его менее мобильным»
  - «Часть работников (например, те, кто часто меняет работу) могут оказаться незастрахованными»
68. В системе частного финансирования здравоохранения источниками средств для оплаты медицинской помощи служат
- страховые взносы, которые в обязательном порядке уплачивают определенные категории страхователей
  - средства государственного бюджета, формируемые за счет общего налогообложения
  - индивидуальные доходы граждан и средства работодателей
  - страховые взносы и средства государственного бюджета
  - обязательные взносы на социальное страхование и целевые налоги, исчисляемые в процентах к фонду оплаты труда наемных работников или доходам индивидуальных предпринимателей
69. В современной экономике добровольное медицинское страхование может выступать в следующих формах
- ДМС выполняет сразу несколько функций, они не взаимоисключаются, следовательно, все перечисленное верно
  - как единственный или основной источник финансирования медицинской помощи для определенных групп населения



- c. как дублирующая (параллельная) система для общественного здравоохранения
- d. как комплементарная система, покрывающая финансовые затраты на ту часть стоимости медицинских услуг, которая не покрывается системой ОМС
- e. как система финансирования дополнительных медицинских услуг, включающая те виды помощи, которые в принципе не покрываются ОМС

70. Спрос, спровоцированный предложением проявляется в

- a. уменьшении занятости врачей
  - b. неоднородности продукта
  - c. растущем числе визитов к врачу, обследований, процедур, операций
  - d. географической привязке к определенной территории
  - e. невозможности перепродажи медицинской услуги
- Закон предложения:

71. Ситуация, при которой относительно здоровые индивиды выходят из системы добровольного медицинского страхования, делая ее менее финансово устойчивой, называется

- a. неблагоприятный отбор
- b. асимметрия информации
- c. спрос, стимулированный поставщиками
- d. моральный риск
- e. потери благосостояния

72. Система обязательного медицинского страхования часто называется

- a. системой Семашко
- b. системой Бисмарка
- c. системой Бевериджа
- d. Medicare
- e. Medisave

73. При ДМС застрахованными являются

- a. физические лица, в пользу которых заключен договор страхования
- b. все граждане
- c. пенсионеры
- d. работающая часть населения
- e. неработающие

74. Что из перечисленного является компонентом общего экономического ущерба в связи с преждевременной смертью

- a. стоимость не созданной продукции за годы до достижения возраста выхода на пенсию
- b. стоимость санаторно-курортного лечения

- c. стоимость пребывания в стационаре
- d. размер пособия по стойкой нетрудоспособности
- e. размер пособия по временной нетрудоспособности

75. При ОМС застрахованными являются

- a. лица, имеющие постоянную прописку
- b. работающая часть населения
- c. неработающие
- d. все граждане
- e. физические лица, в пользу которых заключен договор страхования

76. Какой показатель характеризует отношение дохода от реализации медицинских услуг к численности сотрудников, участвующих в получении этого дохода

- a. производительность труда
- b. коэффициент обновления
- c. коэффициент выбытия
- d. фондоотдача
- e. коэффициент накопления

77. В тех случаях, когда результаты исследуемых альтернатив идентичны, а различаются только затраты используется

- a. метод «затраты-результативность»
- b. метод «затраты-полезность»
- c. метод минимизации затрат
- d. метод «затраты-выгода»
- e. может использоваться любой из перечисленных методов

78. В тех случаях, когда необходимо сравнивать альтернативы, направленные на достижение одной цели, но реализующие ее с разным результатом, используется

- a. метод «затраты-результативность»
- b. метод минимизации затрат
- c. метод «затраты-полезность»
- d. метод «затраты-выгода»
- e. может использоваться любой из перечисленных методов

79. В тех случаях, когда необходимо осуществить оценку разнородных результатов, приводящих к улучшению качества жизни, используется

- a. метод «затраты-полезность»
- b. метод минимизации затрат
- c. метод «затраты-результативность»
- d. метод «затраты-выгода»
- e. может использоваться любой из перечисленных методов

80. Метод, связанный с выражением как затрат, так и результатов в денежном эквиваленте

- a. метод минимизации затрат
- b. метод «затраты-выгода»
- c. метод «затраты-результативность»
- d. метод «затраты-полезность»
- e. может использоваться любой из перечисленных методов

81 Базовый комплексный подушевой норматив амбулаторно-поликлинической помощи (АПП) это

- a. расчетная стоимость комплекса амбулаторно-поликлинических услуг в рамках ГОБМП и (или) в системе ОСМС в формах первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) и консультативно-диагностической помощи (КДП) без учета поправочных коэффициентов
- b. расчетная стоимость комплекса амбулаторно-поликлинических услуг в рамках ГОБМП и (или) в системе ОСМС, оказанных в форме ПМСП и КДП с учетом поправочных коэффициентов
- c. стоимость комплекса амбулаторно-поликлинических услуг в рамках ГОБМП и (или) в системе ОСМС на одного прикрепленного человека, зарегистрированного в информационной системе «Регистр прикрепленного населения» (ИС «РПН») к субъекту ПМСП, состоящая из гарантированного компонента КПН АПП и стимулирующего компонента КПН
- d. расчетная стоимость комплекса услуг в рамках ГОБМП и (или) в системе ОСМС, оказываемых прикрепленному сельскому населению, с учетом поправочных коэффициентов
- e. расчетная стоимость комплекса услуг, взятых за единицу измерения, в рамках ГОБМП и (или) в системе ОСМС

## Ответы к тестовым заданиям

1 a,c	28 b	55 a
2 a	29 a	56 b
3 e	30 a	57 a
4 a	31 e	58 d
5 b	32 a	59 a
6 a	33 a	60 a
7 a	34 a	61 a
8 a	35 b	62 b
9 a	36 a	63 a
10 d	37 d	64 a
11 a	38 d	65 b
12 b	39 a	66 a
13 a	40 a	67 a
14 a	41 a	68 c
15 e	42 a	69 a
16 a	43 a	70 c
17 a	44 b	71 a
18 c	45 a	72 b
19 a	46 a	73 a
20 b	47 b	74 a
21 c	48 b	75 d
22 a	49 a	76 a
23 b	50 b	77 c
24 a	51 a	78 a
25 a	52 a	79 a
26 e	53 c	80 b
27 a	54 a	81 a

## Список использованной литературы

- 1 Кича Д.И., Фомина А.В. Основы экономики и финансирования здравоохранения: Учебно-методическое пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2005. – 67 с
- 2 А. И. Вялков, В. З. Кучеренко, Б. А. Райзберг Управление и экономика здравоохранения: учебное пособие / ; ред. А. И. Вялков. - 3-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 664 с. : ил
- 3 Экономика здравоохранения: учеб. пособие / под науч. ред. М. Г. Колосницыной, И. М. Шеймана, С. В. Шишкина ; Гос. ун-т — Высшая школа экономики. — М. : Изд. дом ГУ ВШЭ, 2008
- 4 Макконнелл К.Р., Брю С.Л.. Экономикс: принципы, проблемы и политика: Пер. с 13-го англ. изд. - М.: ИНФРА-М, - XXXIV, 974 с. 1999
- 5 Тюпаков К.Э.. Курносков В.С. –Управленческая экономика. Краснодар. - 2015
- 6 Игнатьева С.Н. Эффективность процесса производства. - «Экономика и социум» №1(32) 2017
- 7 Экономика здравоохранения / под общ. ред. А. В. Решетникова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. С. 43.
- 8 Рощина Я.М. Отдача от позитивных и негативных инвестиций в здоровье: Препринт WP3/2008/05. – М.: ГУ ВШЭ, 2008. – 88 с
- 9 Экономическая энциклопедия. Под ред. Абалкина Л. И. Сборник. - 1999: Экономика. Москва.
- 10 Ильина Л.О. Рынок труда и управление человеческими ресурсами: Учебник. - Ростов-на-Дону: Изд-во «Феникс» 2008. – 352 с
- 11 Попов А.И. Экономическая теория: учебник для ВУЗов. 4-е изд.-СПб.: Питер, 2006. – 544с.
- 12 Трудовой Кодекс Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.05.2018 г.)
- 13 Ягудина Р.И., Сороковиков И.В. Методология проведения анализа «затраты-полезность» при проведении фармакоэкономических исследований
- 14 Ягудина Р. И., Зинчук И. Ю., Литвиненко М. М. Анализ «Стоимости болезни»: виды, методология, особенности проведения в Российской Федерации // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. 2012. №1.
- 15 Совместная работа на благо здоровья. – Доклад о состоянии здравоохранения в мире 2006 года. – Всемирная организация здравоохранения. – 2006.
- 16 Экономика здравоохранения. Учебное пособие для студентов педиатрического, лечебного и стоматологического факультетов. – СПб: ГПМУ, 2015. – 72 с

Подписано в печать 26.06.2019 г.  
Объем 5,8 уч.-печ. л.  
Формат 60x84 1/16. Тираж 100 экз.

Отпечатано в типографии НАО «МУК»  
г. Караганда, ул. Гоголя, 40

