

УДК 330.113

**Самофинансирование развития экономики.**

Монография. – Н.Новгород, 2013, 55 с.

Выведено математическое уравнение ценообразования. Выявлена природа прибыли, показан принцип ее возникновения и развития. Выявлены и сформулированы законы, обеспечивающие развитие экономики, и показан принцип самофинансирования экономикой своего развития. Описан принцип работы рыночных механизмов, обеспечивающих развитие экономики. Предложены критерии оценки уровня развития экономик.

Для экономистов, научных работников, преподавателей и студентов.

## Оглавление

Символы .....	3
Определения.....	3
<b>Введение .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Размерности некоторых величин, характеризующих экономику .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Ценообразование.....</b>	<b>8</b>
2.1 Уравнение для определения рыночной цены .....	8
2.2 Анализ уравнения ценообразования.....	9
2.2.1. Анализ первого члена правой части уравнения .....	9
2.2.2. Анализ второго члена правой части уравнения.....	11
2.2.3. Взаимодействие первого и второго членов правой части уравнения .....	12
2.3. Ценообразование при возрастании значения притока денег на рынок.....	14
2.4. Ценообразование на рынке при снижении себестоимости изготовления товаров .....	17
2.5. Прибыль.....	18
Выводы .....	21
<b>3. Закон развития экономики.....</b>	<b>24</b>
3.1. Влияние повышения производительности труда на развитие экономики.....	24
3.2. Влияние повышения производительности труда на развитие отдельных промышленных предприятий и отраслей в целом .....	25
3.3. Влияние снижения себестоимости изготовления товаров на перераспределение денежных потоков внутри отдельной отрасли .....	26
3.4. Природа роста денежного обращения в экономике.....	31
3.5. Этапы роста производства востребованных товаров.....	33
3.6. Природа конкуренции и принцип действия рыночных механизмов по организации производства требуемых экономике товаров .....	34
3.7. Принципы саморазвития и самофинансирования экономики .....	36
Выводы .....	38
<b>4. Качественный анализ закономерностей экономики .....</b>	<b>42</b>
4.1. Источник финансирования экономики .....	42
4.2. Разделение труда в экономике .....	43
4.3. Цена товара и составляющие ее доли.....	43
4.4. Критерии оценки уровня развития экономики.....	48
Выводы .....	50
<b>Заключение .....</b>	<b>51</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>55</b>

## Символы

- $F$  – прибыль предприятий, Д.ед.  
 $H$  – налоги и другие обязательные платежи из доходов предприятий, Д.ед.  
 $K_0$  – емкость рынка, Ед.т..  
 $K_p$  – поток товара на рынок, Ед.т/Ед.в.  
 $K_p^H, K_p^K$  – начальный и конечный поток товара на рынок, Ед.т./Ед.в.  
 $M$  – масса эмитированных в экономику денег, Д.ед/ Год.  
 $M_p$  – поток денег на рынок, Д.ед./Ед.в.  
 $M_p^H, M_p^K$  – начальный и конечный поток денег на рынок, Д.ед./Ед.в.  
 $Q$  – количество реализованной продукции, Ед.т/Ед.в.  
 $S_n$  – сумма членов геометрической прогрессии.  
 $t$  – время, Ед.в.  
 $t_n$  – начальный момент времени, Ед.в.  
 $U$  – затраты на производство и реализацию продукции, Д.ед/Ед.т.  
 $V$  – кратность обращения денег (скорость обращения денег).  
 $V_t$  – критерий роста обращения денег в экономике.  
 $V_p$  – критерий развитости экономики.  
 $Z$  – цена товара, Д.ед/Ед.т.  
 $Z_k$  – цена конечных товаров, Д.ед/Ед.т.  
 $\Delta Z$  – величина прироста цены на рынке, Д.ед.  
 $\lambda$  – кратность товарооборота на рынке.

## Определения

Отрасль экономики – совокупность предприятий и производств, обладающих общностью производимой продукции, технологий и удовлетворяемых потребностей.

Прибыль – разность между ценой и себестоимостью.

Себестоимость изготовления товара – денежное выражение затрат на производство и реализацию продукции.

Внутренний валовой продукт – сумма зарплат всех работников экономики.

Емкость рынка – количество товара, представляемого потребителям на рынке, в любой момент времени.

Кратность товарооборота на рынке – отношение реализованной продукции за определенный промежуток времени к емкости рынка.

Конечный товар – товар приобретаемый населением для личных нужд.

Модернизация – качественное изменение условий производства, обеспечивающее рост производительности труда и снижение себестоимости изготовления товара.

Экономика – это производство всех материальных благ, необходимых человеку для его существования и их распределение в человеческом обществе, то есть, экономика – это производство и распределение товаров и услуг.

Экономическая теория – изучает общие закономерности развития экономики, то есть, закономерности развития производства товаров и услуг и их распределения в человеческом обществе.

## Введение

Настоящая работа посвящена нераскрытой до настоящего времени темы самофинансирования экономикой своего развития. В основу работы положен хорошо известный с древних времен факт, что цена товара на рынке определяется соотношением величин предложения и спроса на него. Так, в работе [1] на стр.195 отмечается: «Даже на рынке с очень коротким периодом существования, ... , «торг» из-за условий сделок может, вероятно, вестись вокруг средней позиции, которую имеют известные основания назвать равновесной ценой, но поведение продавцов, предлагающих одну цену и отвергающих другую, зависит очень мало, если вообще зависит, от исчисления издержек производства. Они руководствуются главным образом текущим спросом, с одной стороны, а с другой – уже имеющимся в наличии запасом товара».

Если вышеизложенную Альфредом Маршаллом ситуацию на рынке оценить с несколько более обобщенной точки зрения, то можно видеть следующую картину. Члены любого человеческого общества, несмотря на противоречивость их желаний в решении жизненных вопросов, несмотря на их материальное положение, общественный статус и т.п. на рынке, произвольно, но в обязательном порядке, всегда разделяются на два лагеря: продавцов и покупателей. Люди из одного лагеря хотят, как можно дороже продать свои товары, а из другого лагеря - купить их как можно дешевле. Причем совершенно очевидно, что ни одна из этих сторон не имеет друг перед другом никаких преимуществ. Продавцы не могут заставить покупателей приобретать товары по более высокой цене, а покупатели, соответственно, не имеют никаких возможностей заставить продавцов продавать товары по более низкой цене.

Самым важным в этом противостоянии двух сторон является отсутствие у них возможностей каким-либо образом воздействовать друг на друга. Благодаря этому *на свободном, конкурентоспособном рынке минимизируется влияние людей на значение уровней цен товаров. Цены при этих условиях устанавливаются автоматически, исходя только из соотношения на рынке предложения и спроса.*

*Вторым важнейшим моментом, присущим свободным конкурентоспособным рынкам, является то, что устанавливающиеся на них объективные цены сразу же становятся путеводными звездами, определяющими пути развития экономики. Именно на значения этих цен ориентируются производители в своей производственной деятельности.* Так, если разность между ценой какого-либо товара и себестоимостью его изготовления высока, то это явный сигнал производителям к наращиванию выпуска такого товара. Если разность невелика, это сигнал, что рынок насыщен и рост дополнительных поставок таких товаров на него нежелателен.

Таким образом, рассмотренная логическая цепочка рыночных взаимоотношений показывает, что объективность развития экономики объясняется объективностью установления на свободных рынках значений цен товаров. Объективные значения цен, в свою очередь, являются ориентиром для производителей при определении ими ассортимента и количества товаров, потребных обществу, а значит, являются ориентиром и для направления развития всей экономики в целом, которая явно движется по пути максимально возможного удовлетворения повседневных нужд населения.

В настоящей работе, исходя из условия, что значение цены товара устанавливается на рынке автоматически независимо от воли людей только из соотношения спроса и

предложения, выведено уравнение ценообразования. Анализ данного уравнения позволил выявить, что в теории экономике кроме кривой спроса необходимо использовать другую кривую, определяемую уравнением ценообразования, которую можно назвать кривой «спроса-предложения». Данная кривая наглядно показывает насколько тесно на рынке связаны между собой цены товаров со спросом и предложением.

Использование уравнения ценообразования и кривой спроса-предложения позволило провести анализ некоторых закономерностей экономики, в результате, например, выявлено, что роль повышения производительности труда заключается не в том, что при этом увеличивается количество производимой продукции, так как увеличение производства товара без возросшего спроса приводит только к снижению цены на него. Основная его роль в развитии экономики заключается в том, что благодаря повышению производительности труда из уже имеющихся производственных процессов высвобождается часть работников и одновременно высвобождаются денежные потоки, размеры которых полностью обеспечивают оплату труда высвободившихся работников. Высвободившиеся работники переходят в другие секторы экономики и начинают производить там те, необходимые экономике товары, которые до этого момента производить было некому, так как все необходимые для производства этих товаров работники до этого момента были заняты в других производственных процессах. При этом высвободившиеся денежные потоки, обеспечивающие оплату труда работников, которые начали производить дополнительное количество товара, представляют собой дополнительное обращение денег в экономике.

Выявленные особенности последствий роста производительности труда позволяют видеть, что развитие экономики - это рост производства требуемых населению товаров и услуг, осуществляемый работниками, высвободившимися из налаженных производственных процессов в результате повышения в них производительности труда. В связи же с тем, что рост производства товаров и услуг при этом осуществляется за счет сэкономленных средств, то процесс саморазвития экономики осуществляется за счет самофинансирования. Основной особенностью самофинансирования экономикой своего развития заключается в том, что для этого не требуется увеличивать количество эмитированных в нее денег. Развитие экономики осуществляется за счет дополнительного обращения тех денег, которые в ней уже работают.

Исследования настоящей работы показывают, что развитие любых свободных, не зарегулированных, экономик полностью определяется независимыми от людей экономическими закономерностями и происходит под действием четко работающих рыночных механизмов. При этом направление развития экономики также определяется независимыми экономическими закономерностями, которые ориентируются на потребительский спрос, формирующийся на рынках экономики. Благодаря подобной ориентации саморазвитие экономики идет по пути наибольшего удовлетворения всех потребностей населения.

Проведенные в настоящей работе исследования доказывают, что рыночная система – это независимая от людей система управления финансовыми потоками. Она непрерывно, всеохватывающе отслеживает потребность населения в ассортименте, количестве и качестве товаров и услуг, с учетом реальной возможности их выкупа, и распределяет финансовые потоки для удовлетворения выявленных возможностей.

## 1. Размерности некоторых величин, характеризующих экономику

При анализе любых закономерностей в любых отраслях науки наилучших результатов можно достичь, если использовать при этом численные методы исследований. Численные методы, выявляя точные количественные отношения между исследуемыми параметрами, позволяют составлять наиболее правильное описание изучаемых экономических законов. При этом в основу любых численных методов положен правильный выбор единиц измерения и размерностей величин, характеризующих изучаемые процессы. В полной мере это относится и к исследованиям закономерностей действующих в экономике.

В таблице 1.1 приведены величины и единицы их измерения, которые использованы в настоящей публикации.

Таблица 1.1

Таблица размерностей величин используемых в экономике

N	Величина	Обозначение величины без конкретизации единиц измерения	Единица измерения величины
1	Деньги	Д.ед. (Денежная единица)	Рубль, Евро, \$ и т.п.
2	Товар	Ед.т. (Единица товара)	Кг, пог. м, м <sup>3</sup> и т.п.
3	Работа	-	Дж., Ккал.
4	Время	Ед.в. (Единица времени)	С, год.
5	Цена	Д.ед./Ед.в.	\$/кг, \$/м и т.п.
6	Поток товара	Ед.т./Ед.в.	кг/с и т.п.
7	Поток денег	Д.ед./Ед.в.	\$/с, \$/год и т.п.
8	Количество	Ед.	1 (безразмерная единица)

Проведение количественного анализа закономерностей, действующих в экономике, невозможно, если не принять единую размерность характеризующих ее величин. Преимущество, получаемое теорией экономики от введения данной классификации, можно видеть, если проанализировать с помощью теории размерностей известное «уравнение обмена» И. Фишера [2].

$$M V = Z Q, \quad (1.1)$$

где  $M$  – количество денег в обращении;  
 $V$  – скорость обращения денег;  
 $Z$  – средний уровень товарных цен;  
 $Q$  – количество проданных товаров.

В данном уравнении не совсем понятным является определение величины  $V$ . Она представлена в нем как скорость обращения денег. Однако трудно понять, какая скорость может быть у денег, если они при своем обращении распылены по всем отраслям экономики. В науке термин «скорость» обычно используется для оценки характера изменения одной величины относительно другой. В экономике же никакого относительного движения денег не просматривается.

Для прояснения физического смысла величины  $V$  определим ее размерность. Для этого, исходя из данных таблицы 1.1, размерность величины  $M$  будем представлять, как [Д.ед/Год], размерность величины  $Z$  будем представлять, как [Д.ед./Ед.т.], размерность величины  $Q$  будем представлять, как [Ед.т./Год]. Подставив данные размерности в уравнение 1.1, можно обнаружить, что величина  $V$  безразмерна, так как размерность левой части уравнения, представленной величиной  $M$  [Д.ед/Год], и правой части, представленной произведением  $Z Q$  [Д.ед/Год], является одинаковой. Одинаковая размерность левой и правой части уравнения при безразмерной величине  $V$  означает, что величина  $V$  является показателем кратности отношения величины суммы денег, затрачиваемых на приобретение всех товаров, сумме количества денег, находящихся в обращении. Кратность – показатель степени превышения одной величины над другой. Поэтому величину  $V$  следовало бы называть не скоростью обращения денег, а критерием «кратности обращения денег» в экономике.

Ценность уравнения 1.1 для теории экономики заключается в том, что оно позволяет оценить через значение величины  $V$  эффективность использования денег. Значение данного коэффициента позволяет получать точное численное представление о том, какое количество раз в течение года вступают в торговые операции обмена все те деньги, которые находятся в обращении. При этом величина  $M$  в данном уравнении представляет собой то постоянное количество денег, которое эмитировало в экономику государство.

Теория размерностей, являясь сильным инструментом исследований, широко используется во многих отраслях науки. Ее использование позволяет избежать многих ошибок, особенно в период постановки задачи исследований. Эффективность ее использования хорошо видна из вышеприведенного примера, когда простая подстановка размерностей членов «уравнения обмена» И. Фишера позволило выявить некорректность определения критерия  $V$  в нем как скорости обращения денег. Благодаря использованию теории размерностей проявилась физическая природа величин  $V$ .

## 2. Ценообразование

Как уже ранее отмечалось, значение цены товара определяется на рынке, однако, объективной она может быть только в том случае, когда устанавливается на свободном, конкурентоспособном рынке, на механизмы которого не оказывается никакого постороннего регулирующего воздействия. У людей имеется много возможностей искусственного воздействия на ценообразование, и любое такое воздействие вызывает в итоге определенные нарушения в развитии экономики, что рано или поздно, но обязательно негативно, сказывается на ее развитии. Это равноценно сбою прицела у оружия, которое начинает стрелять мимо цели.

### 2.1 Уравнение для определения рыночной цены

Уравнение для определения рыночной цены составим, исходя из следующих положений:

- рынок является местом, где осуществляется купля-продажа товара и где определяется его цена;
- цена товара определяется только исходя из соотношения спроса и предложения;
- спрос на рынке определяется количеством реальных денег, на которые потребитель желает приобрести определенный товар, он оценивается потоком денег, притекающих на рынок в единицу времени и имеет размерность Д.ед./Ед.в.;
- предложение оценивается потоком товара, притекающим на рынок в единицу времени и имеет размерность Ед.т./Ед.в.;

Для составления уравнения ценообразования условно примем, что на рынке находится количество товара равное  $K_0$ , Ед.т. Будем считать также, что на рынок непрерывно поступает поток денег равный  $M_p$ , Д.ед./Ед.в., а с рынка непрерывно уходит товар ценою  $Z$ , Д.ед./Ед.т., потоком, равным  $K_p$ , Ед.т./Ед.в. Дифференциальное уравнение составим, исходя из того, что разница между потоком денег  $M_p$ , приходящего на рынок, и потоком денег, уходящего с рынка, при продаже товара потоком  $K_p$ , приводит к изменению цены на товар. При этом скорость изменения цены зависит также от емкости рынка  $K_0$ . Уравнение в таком случае будет выглядеть следующим образом:

$$\frac{dZ}{dt} K_0 = M_p - Z \cdot K_p. \quad (2.1)$$

Преобразуем и проинтегрируем его.

$$\frac{d\left(Z - \frac{M_p}{K_p}\right)}{Z - \frac{M_p}{K_p}} = -\frac{K_p}{K_0} dt$$

$$Z - \frac{M_p}{K_p} = \pm c \cdot e^{-\frac{K_p}{K_0} t}. \quad (2.2)$$

Определение постоянной величины «с» в уравнении 2.2 проведем, исходя из того, что в начальный момент времени  $t_n$  цена товара была равна величине  $Z_n$ . Подставив эти значения в уравнение 2.2, получим:

$$\pm c = e^{\frac{K_p}{K_0} t_n} \left( Z_n - \frac{M_p}{K_p} \right). \quad (2.3)$$

Подставив полученное значение величины «с» в уравнение 2.2, получим уравнение, позволяющее расчетным путем определять величину цены товара:

$$Z = \frac{M_p}{K_p} + \left( Z_n - \frac{M_p}{K_p} \right) \cdot e^{-\frac{K_p}{K_0} (t-t_n)}, \text{ Д.ед./Ед.т.} \quad (2.4)$$

Уравнение 2.4 является уравнением ценообразования. Оно связывает в единое целое цену товара со значениями денежных и товарных потоков, непрерывно поступающих на рынок и уходящих с него, а также с емкостью рынка, и оценивает все это в функции изменения времени.

## 2.2 Анализ уравнения ценообразования

Для проведения анализа работоспособности уравнения 2.4 будем считать, что изменение потоков денег и товара на рынок происходит скачкообразно, например, сразу до максимальных их значений. Данное допущение, не внося особых искажений в суть процесса, позволяет не рассматривать многие промежуточные результаты изменения цены, не оказывающие значительного влияния на ценообразование.

Правая часть уравнения 2.4 имеет два члена. Первый из них, через отношение значения потока денег к значению потока товара, определяет конечное значение цены, которая установится после изменения величин этих потоков. Второй член уравнения определяет характер изменения значения цены от начального ее значения  $Z_n$ , до конечного значения  $Z_k$ , вызванного изменением величин потоков или денег, или товара на рынок.

### 2.2.1. Анализ первого члена правой части уравнения

Отрицательное значение показателя экспоненты второго члена правой части уравнения 2.4 означает, что данный член является значимым только непродолжительное

время, соответствующее изменению цены от значения  $Z_{н}$  до значения  $Z_{к}$ . При более длительном промежутке времени, когда и денежный поток, и поток товара на рынок имеют уже стабильные значения, он становится незначимым, и уравнение 2.4 в этом случае, будет представлять только первый член его правой части.

$$Z = \frac{M_p}{K_p}, \text{ Д.ед./Ед.т.} \quad (2.5)$$

Если с помощью данного уравнения графически изобразить зависимость изменения цены в функции изменения потока товаров, поступающих на рынок, то график этой зависимости будет представлять собой равнобочную гиперболу, показанную на рис. 2.1, асимптоты которой приняты за оси координат.

Особенностью графика равнобочной гиперболы, как известно [3], является то, что произведения между собой величин численных значений координат любых точек графика равны друг другу. В рассматриваемом случае для графика на рис. 2.1 произведение между собой численных значений координат точки А равно произведению между собой численных значений координат точки В и в то же время, в соответствии с уравнением 2.5, оба эти произведения равны значению величины денежного потока  $M_p$ . Благодаря данному свойству каждая точка гиперболы отображает собой величину спроса, то есть величину потока денег притекающих на рынок для приобретения товара.

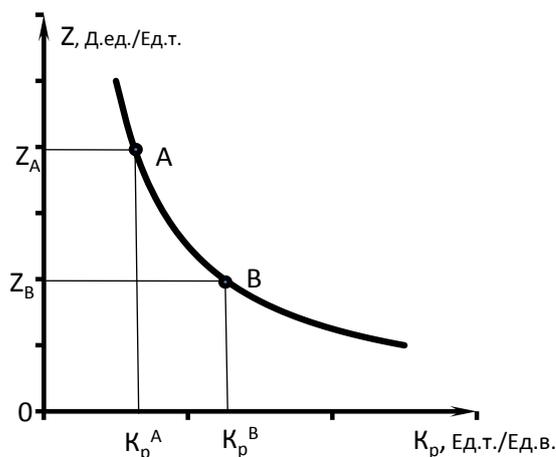


Рис 2.1. Кривая спроса-предложения

Уравнение 2.5 вместе с его графическим изображением показывает, насколько однородно связаны между собой величина цены с величинами потоков денег и товара, притекающих на рынок. Так, из рис. 2.1, видно, что если поток товара возрастет с величины  $K_p^A$  до величины  $K_p^B$  при неизменной величине потока денег на рынок, то цена товара на рынке обязательно снизится с величины  $Z_A$  до величины  $Z_B$ . При этом из уравнения 2.5 следует, что во сколько раз возрастет поток товара на рынок при неизменной величине потока денег на него, во столько же раз снизится цена этого товара. Подобная жесткая взаимосвязь значений цен на рынке с изменением потока на него товара полностью соответствует поведению цен на реальных рынках. Так, в работе [1] на стр. 212 отмечается: «Когда же новое изобретение удваивает производительность труда в какой-либо отрасли производства, в результате чего человек может изготовить в год вдвое

больше определенного рода вещей без применения дополнительных средств производства, тогда меновая стоимость этих вещей упадет до половины прежней».

Кривая на рис. 2.1, по своему поведению полностью соответствует хорошо известной в теории экономики кривой спроса, так как показывает, как на свободном конкурентоспособном рынке изменяется поток покупаемого товара при изменении цены на него. Однако равнобочная кривая на рис.2.1, построенная по уравнению 2.5, отличается от общеизвестной кривой спроса, используемой в теории экономики, тем, что она несет информацию не только о соотношении цены и количества товара на рынке. Она одновременно информирует и о величине спроса на данный товар, так как каждая точка этой кривой несет информацию о величине денежного потока притекающего на рынок для приобретения данного товара. При этом каждой величине спроса соответствует своя равнобочная гипербола. Например, если изменится величина спроса то кривая на рис.2.1 изменит свое положение на графике, и снова будет показывать взаимное изменение значений цен и потоков покупаемого товара, но уже при новом значении величины спроса. *Поэтому можно считать, что равнобочная гипербола, асимптоты которой приняты за оси координат, является фундаментальной кривой экономики, которую можно назвать базовой кривой «спроса-предложения», так как она по соотношению спроса и предложения определяет точное значение цены товара.* При этом необходимо отметить, что на оси абсцисс графика, изображающего кривую спроса-предложения откладывается не значение количества проданного товара, а значение потока продаваемого товара в единицу времени.

Уравнение 2.5, характеризует статичное состояние цены товара на рынке, когда и денежные, и товарные потоки стабильны по своей величине. Соответственно, создается впечатление, что информативность его очень незначительна. Однако данное уравнение исключительно важно при анализе ситуации, когда происходит снижение себестоимости изготовления товаров. В этом случае, как известно, сразу же изменяется цена товаров, денежные же потоки по своей величине остаются неизменными. В таком случае уравнение 2.5 позволяет получить информацию о новом соотношении цены и потока этих товаров на рынке.

### 2.2.2. Анализ второго члена правой части уравнения

Первый член уравнения 2.4 характеризует процесс ценообразования на его заключительной стадии, когда цена уже стабильна. В начальный же момент времени, сразу после начала изменения значений потоков, как денег, так и товаров, на характер изменения цены решающее значение оказывает второй его член. Из данного уравнения видно, что он представляет собой произведение двух величин. Первая из них, ограниченная скобками, представляет собой разность между начальной и конечной ценой товара, так как входящее в нее отношение значения денежного потока к значению потока товаров на рынок  $M_p/K_p$ , определяет конечную цену товара, которая установится на рынке после стабилизации значений величин потоков и денег, и товара. Вторая величина второго члена уравнения 2.4, является экспонентой с отрицательным показателем степени. Если оценить эту величину, то становится видно, что значение экспоненты изменяется от величины, равной единице, при начальном значении момента времени, то есть когда  $t - t_n = 0$ , до значения, близкого к нулю при значительном превышении времени  $t$  над его

начальным значением  $t_n$ . Таким образом, значение экспоненты показывает, какая часть разности между начальной и конечной ценой, заключенной в уравнении 2.4 в скобки, оказывает конкретное влияние в каждый момент времени на значение реальной цены.

Большой интерес с теоретической точки зрения представляет собой комбинация величин в показателе экспоненты второго члена уравнения 2.4. Числитель в данной комбинации является произведением значения величины потока товара на рынок  $K_p$  на значение отрезка времени  $t - t_n$ , что в итоге представляет собой количество товара, проданного на рынке, за время  $t - t_n$ . Знаменателем степени экспоненты является значение количества товара на рынке (емкость рынка)  $K_0$ . Отношение же значения количества товара, проданного на рынке за реальный отрезок времени  $t - t_n$ , к значению количества товара на рынке  $K_0$ , является кратностью продаваемого товара количеству товара, находящегося на рынке.

$$\lambda = \frac{K_p(t - t_n)}{K_0} \quad (2.6)$$

Кратность товарооборота, выражаемая уравнением 2.6, является типичным критерием подобия, широко используемого в различных научных дисциплинах [4]. Так, в физике подобные критерии используются при моделировании различных сложных процессов, так как благодаря свойствам критериев подобия результаты исследований на простейших моделях при соблюдении определенных правил можно переносить на более сложные процессы, прямые исследования на которых затруднены.

Наличие критерия кратности товарооборота в экспоненте уравнения 2.4 позволяет проводить анализ ценообразования в функции изменения данного безразмерного критерия подобия, жестко привязанного к параметрам товарооборота на рынке. В случае подобного его использования появляется возможность сравнивать между собой процессы товарооборотов на рынках, имеющих различные характеристики. Так, если на двух рынках, отличающихся между собой по товарообороту и по емкости рынка, в какой-то момент времени кратность товарооборота идентичных товаров окажется одинаковой, то и цены на эти товары на обоих рынках изменятся в одинаковой пропорции.

### 2.2.3. Взаимодействие первого и второго членов правой части уравнения

Оба члена уравнения 2.4 работают в нем согласованно. Первый член является при этом базовым, постоянным элементом уравнения, так как его величина не зависит от значения времени протекания процессов торговли на рынке. Второй член уравнения действует только в течение определенного промежутка времени, определяя характер изменения цены от начального значения  $Z_n$  до ее конечного значения  $Z_k$ . С течением времени этот член уравнения постепенно теряет свою значимость, приближаясь к нулю.

Для наглядности, на рис. 2.2 и 2.3 представлены графики изменения цены товара, построенные в функции изменения кратности товарооборота.

Кривая на рис. 2.2 показывает характер возрастания цены товара со значения  $Z_n$  до значения  $Z_k$ , при возрастании денежного потока со значения  $M_p^n$  до значения  $M_p^k$ .

Кривая на рис. 2.3 характеризует снижение цены товара со значения  $Z_H$  до значения  $Z_K$ , вызванного снижением денежного потока на рынок со значения  $M_p^H$  до значения  $M_p^K$ . Данная кривая соответствует также процессу возрастания потока товаров с значения  $K_p^H$ , до значения  $K_p^K$ , при неизменном значении денежного потока  $M_p^H$

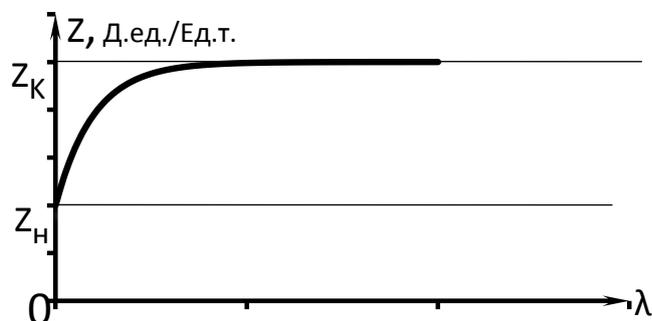


Рис 2.2. График изменения цены при возрастании притока денег на рынок в функции изменения кратности товарооборота

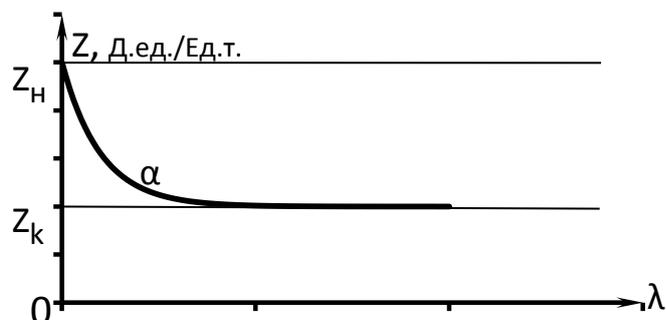


Рис 2.3. График изменения цены при снижении притока денег на рынок в функции изменения кратности товарооборота

Из графиков на рисунках 2.2 и 2.3 хорошо видно как быстро, но не мгновенно, изменяется цена товара на рынке, при возрастании или убывания величины, притекающего на него потока денег. Так, расчет показывает, что, например, при возрастании кратности товарооборота от значения, равного нулю до значения, равного единице, цена товара возрастает на величину, равную

$$\Delta Z = 0,63(Z_K - Z_H). \quad (2.7)$$

При дальнейшем возрастании кратности товарооборота до значения, равного  $\lambda = 4,61$ , цена товара возрастет на величину, равную

$$\Delta Z = 0,99(Z_K - Z_H), \quad (2.8)$$

то есть, цена товара станет практически равной конечному ее значению. При возрастании же кратности товарооборота до значения, равного десяти, цена товара возрастет на величину, равную

$$\Delta Z = 0,9999(Z_k - Z_n), \quad (2.9)$$

Графики на рис. 2.2 и 2.3, построенные в соответствии с уравнением 2.4, наглядно показывают, что ценообразование на рынке – это процесс, жестко регламентированный объективными законами, а уравнение 2.4 позволяет видеть эти закономерности. В нем выявлены точные числовые соотношения между величинами денежных и товарных потоков на рынке, емкостью рынка, ценой товара и временем протекания процесса товарооборота. С помощью данного уравнения, появляется возможность перейти от качественного анализа экономических взаимоотношений в обществе людей к их точному количественному анализу.

### 2.3. Ценообразование при возрастании значения притока денег на рынок

Качественная картина ценообразования на рынке при изменении величины приходящего на него потока денег хорошо известна. Упрощенно ее можно описать следующим образом. В момент начала возрастания потока денег на рынок поток товара на него остается прежним, и цены, прореагировав на превышение потока денег над потоком товара, начнут расти. Предприниматели, получая дополнительный доход от возросших цен, создадут новые рабочие места и увеличат выпуск товаров. Возросший поток товаров приведет к снижению цен, которые постепенно вернутся к их прежним значениям.

Проанализируем данную картину изменения цен на рынке с использованием уравнения 2.5. Построим для этого с его помощью график изменения цены в функции изменения значения потока товара на рынок (рис. 2.4). При этом для облегчения анализа процессов изменения цен на рынке, вызванных изменением величины притекающего потока денег, примем следующие упрощения.

1. Будем считать, что приток денег на рынок возрастает мгновенно сразу до максимального значения и в дальнейшем он остается постоянным по величине.
2. Дополнительный приток товара на рынок начинает возрастать только после того, как цены на рынке возрастут до своего максимального значения.

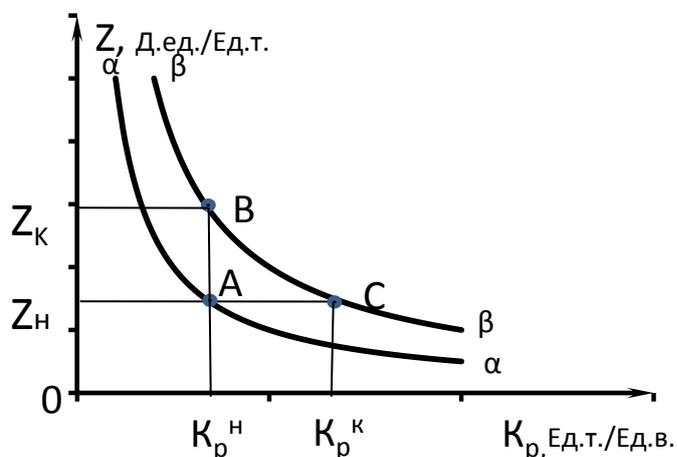


Рис 2.4. Графики изменения цены при возрастании притока денег на рынок в функции изменения величины притока товара

Будем считать, что на графике исходное состояние на рынке, до начала возрастания потока денег, характеризует точка А. Этой точке соответствует начальная цена товара  $Z_H$  и начальный поток товара  $K_p^H$ . Через нее проходит начальная кривая «спроса-предложения»  $\alpha\alpha$ . Начальный поток денег на рынок, равный

$$M_p^H = Z_H K_p^H, \text{ Д.ед./Ед.в.}$$

на графике отображается площадью прямоугольника  $OZ_HAK_p^H$ .

Допустим, что в какой-то момент времени поток денег на рынок возрос с величины  $M_p^H$ , до величины  $M_p^K$ . Так как поток товара в этот момент остается равным величине  $K_p^H$ , то цена товара возрастет до величины, равной

$$Z_K = M_p^K / K_p^H, \text{ Д.ед./Ед.т.}$$

Новое соотношение цен и потоков денег и товаров на рынке полностью характеризует положение точки В на графике рисунка 2.4. Этой точке соответствует начальный поток товара, равный  $K_p^H$  и возросшая цена товара, равная  $Z_K$ . Через эту точку пройдет сместившаяся кривая «спроса-предложения», так как базой для нее станет возросший поток денег, равный  $M_p^K$ , характеризуемый на графике величиной площади прямоугольника  $OZ_KBK_p^H$ . Так как из-за возросшего дохода производители увеличат количество выпускаемой продукции, то по мере роста потока товара цены на него начнут снижаться. При этом ввиду постоянной величине потока денег, равного  $M_p^K$ , снижение цены будет проходить в полном соответствии с кривой «спроса-предложения»  $\beta\beta$ . Точка С на графике характеризует новое стабильное положение на рынке. Ей соответствует начальная цена товара  $Z_H$  и новое значение потока товара  $K_p^K$ . Поток денег, соответствующий данной ситуации на рынке, будет характеризоваться прямоугольником  $OZ_HCK_p^K$ , площадь которого равна площади прямоугольника  $OZ_KBK_p^H$ .

График на рисунке 2.4, благодаря использованию математической зависимости, обусловленной применением уравнения 2.5, придает наглядность процессам, протекающим на рынке при изменении значений денежных и товарных потоков. Из графиков видно, что при изменении величины денежных потоков изменяется на графике месторасположение кривой «спроса-предложения», а при изменении величины товарных потоков изменяется положение точки, характеризующей соотношение цены с величиной товарного потока, она перемещается вдоль кривой «спроса-предложения».

Приведенный анализ процессов ценообразования на рынке показывает насколько эффективно использовать уравнения 2.5. С его помощью можно рассчитывать, а значит и прогнозировать, соотношение цены и товарного потока на рынке при изменении значений как денежных, так и товарных потоков. Однако использование уравнения 2.5 не позволяет проводить подобный анализ во временной развертке. С его помощью невозможно оценить, например, как будет осуществляться процесс изменения цены товара от значений  $Z_H$  до значений  $Z_K$ , рассмотренных в предыдущем примере. Для такого анализа необходимо, чтобы временной фактор в обязательном порядке входил в те параметры, в функции изменения которых, должен рассматриваться процесс ценообразования. К таким

параметрам относится критерий кратности товарооборота, являющийся показателем степени экспоненты в уравнении 2.4. В функции изменения этого параметра и стоит рассматривать ценообразование на рынке, если требуется получить картину изменения цены во временной развертке.

На рисунке 2.5 приведена графическая картина той же ситуации, что и в предыдущем примере (графики на рис 2.4), но осуществленный с помощью уравнения 2.4, а не уравнения 2.5. На этом рисунке представлены графики изменения цены в функции изменения величины кратности товарооборота.

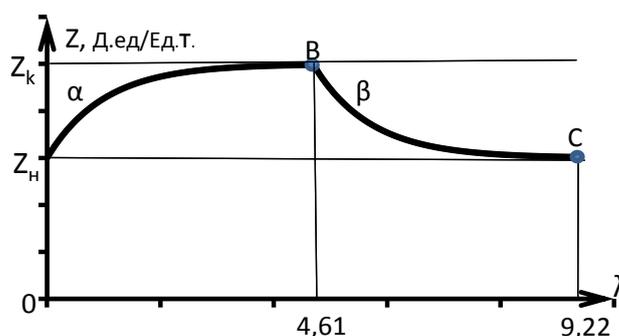


Рис.2.5. График изменения цены при возрастании притока денег на рынок в функции изменения кратности товарооборота

Базовой на данном графике является точка  $Z_n$  на оси координат, соответствующая начальным значениям притока денег  $M_p^H$  и потока товаров  $K_p^H$ . При возрастании потока денег до величины  $M_p^K$ , цена, как видно на графике, по мере роста продажи товара растет в соответствии с уравнением 2.4 по кривой  $Z_n \alpha B$ . Следующей характерной точкой на графике рисунка 2.5 является точка В, которой соответствует кратность товарооборота, равная 4,61 и, в полном соответствии с выражением 2.8, практически конечная цена товара  $Z_k$ .

В соответствии с принятым ранее упрощениями в момент времени, соответствующий точке В на графике, на рынок начинает поступать новый поток товара, равный  $K_p^K$ . В результате цена по мере роста продаж начинает снижаться по линии В $\beta$ С, проведенной в соответствии с уравнением 2.4. В точке С, с координатой  $\lambda = 9,22$ , цена товара становится практически равной старой цене  $Z_n$ .

Графики на рисунке 2.5 доказывают насколько эффективно использовать уравнения 2.4 для анализа ценообразования на рынке. С помощью него можно определять, а значит, и прогнозировать, значение цен на товары в любой момент времени с начала изменения потоков или денег или товаров на рынок. Кроме того, если взглянуть на график рисунка 2.5, то становится видно, что площадь под ним отображает собой количество денег, участвовавших в товарообороте. Для определения значений этих сумм необходимо проинтегрировать уравнение 2.4, в соответствующих пределах, в функции изменения количества товара, участвующего в товарообороте, то есть, в функции изменения числителя показателя степени экспоненты данного уравнения.

Уравнение 2.4 характеризует ценообразование в функции изменения количества товара, участвующего в товарообороте на рынке, а уравнение 2.5 в функции изменения

величины потока товаров на рынок, поэтому оба эти уравнения дают разнообразную и очень интересную информацию о процессах на рынке. Оба эти уравнения и соответствующие им графики, приведенные на рисунках 2.4 и 2.5, одинаково необходимы для экономического анализа жизни человеческого общества.

В настоящем параграфе проведена оценка одной и той же ситуации на рынке двумя различными способами. В результате, на первый взгляд создалась парадоксальная ситуация, так как оценка произведена по сути дела с помощью одного и того же уравнения 2.4, а получены два разных результата. Однако, данный парадокс объясняется тем что, уравнение 2.4 дает описание процесса ценообразования не в двухмерном, а в трехмерном пространстве. Описывается этот процесс криволинейной поверхностью, по которой скользит точка цены товара. Соответственно график этого процесса необходимо описывать в трехмерной системе координат с осями: цены, значения товаропотока в единицу времени и значения количества продаваемого товара. Графики же на рисунках 2.4 и 2.5 являются проекциями линии изменения цены с криволинейной поверхности на плоские двумерные поверхности соответствующих координат.

В начале данного параграфа были приняты упрощения, с учетом которых и получены графики на рисунках 2.4 и 2.5. В действительности эти графики, без всякого сомнения, будут иметь несколько иной вид. Однако, значительно от графиков на рисунках 2.4 и 2.5 они не будут отличаться. Так, если деньги на рынок будут приходить не скачкообразно, а плавно или поэтапно, то на рис. 2.4 могут появиться несколько промежуточных кривых «спроса-предложения», и, соответственно, время изменения цен будет более продолжительным. На рис. 2.5, при этом, кривая подъема цен  $Z_n \alpha B$  будет состоять не из одной, а из нескольких экспонент, вытекающих одна из другой. Если же, например, товар начнет поступать на рынок раньше, чем цены на нем достигнут максимума, то максимальные цены на товар могут быть ниже указанных значений на рисунках 2.4 и 2.5. Однако, в любом случае общий процесс ценообразования останется тем же, что и показанный на рисунках 2.4 и 2.5.

## 2.4. Ценообразование на рынке при снижении себестоимости изготовления товаров

Как хорошо известно, при любой возможности снижения себестоимости изготовления товаров те предприниматели, которые первыми это осуществляют, обязательно снижают цены на товары и начинают осваивать большую долю рынка, чем ту, которую они занимали до этого. В результате, как показывает практика, поток товаров на рынок возрастает, а цены на эти товары достаточно быстро снижаются до величины себестоимости их изготовления. Так, в работе [1] на стр. 31 отмечается: «... что стоимость вещи обладает тенденцией, в конечном счете, приходить в соответствии с издержками ее производства».

Если изменение цен, соответствующее этому процессу, изобразить графически в функции изменения потока товара, то график подобных изменений будет идентичен «кривой спроса-предложения», изображенной на рисунке 2.1. Из него видно, что при возрастании потока товаров с величины, равной  $K_p^A$ , до величины, равной  $K_p^B$ , цена снизится с величины, равной  $Z_A$ , до величины, равной  $Z_B$ .

Если этот же процесс изменения цен рассматривать в функции изменения кратности товарооборота, то есть, с использованием уравнения 2.4, то график этого изменения будет соответствовать кривой  $Z_n \alpha C$ , показанной на рисунке 2.3. Из этого графика видно, что снижение цен будет происходить по экспоненциальной кривой. При этом характер снижения цены будет зависеть от характера возрастания потока товара на рынок, вызванный снижением себестоимости его изготовления. Если поток товара возрастет сразу до конечной величины, то цена снизится до величины, практически равной значению  $Z_k$ , уже при достижении кратности товарооборота, равной  $\lambda = 4,61$ .

В реальной жизни такого возрастания потока сразу до максимального значения никогда не наблюдается, так как для роста потока товаров обычно необходимо произвести серьезную модернизацию производства, требующую материальных и временных затрат. Если же поток товаров на рынок будет возрастать не скачком, а плавно, то значение показателя степени уравнения 2.4, описывающего эти изменения, будет также изменяться плавно. В результате кривая, описывающая изменение цены товара на рисунке 2.3 пройдет выше кривой  $Z_n \alpha C$ , и она будет более пологой по сравнению с данной кривой. Это означает, что цена товара будет снижаться более плавно и достигнет значения  $Z_k$  при большем значении товарооборота.

## 2.5. Прибыль

В научной экономической литературе имеются различные, зачастую противоречивые, определения прибыли, получаемой предпринимателями. В настоящей работе для прояснения ее сущности примем следующее определение прибыли и себестоимости изготовления продукции.

- Прибыль – превышение в денежном выражении доходов (выручки от реализации товаров и услуг) над затратами на производство этих товаров и услуг (энциклопедия Википедия).
- Себестоимость изготовления и реализации продукции - это денежное выражение всех затрат на производство и реализацию продукции.
- Составляющие части цены товара - это ее доли, умножение которых на значения полученной от продажи выручки, показывает величину суммы денег, которую получит производитель на покрытие соответствующих этим долям расходов производства.
- Доля прибыли в цене товара - это часть цены равная разности между ценой и себестоимостью изготовления и реализацией продукции, отнесенная к величине цены.

В соответствии с принятыми определениями составляющими долями цены товара будут: издержки на производство и реализацию продукции –  $U$  и прибыль –  $F$ .

$$Z = U + F, \quad (2.10)$$

Использование уравнения 2.10 совместно с уравнением 2.4 дает возможность оценить характер изменения величины прибыли, увеличивающейся при возрастании притока денег на рынок. С этой целью на рисунке 2.6 представлен график изменения цены в функции изменения кратности товарооборота  $\lambda$ . Кроме того, на данном графике проведены две линии. Линия  $vv$  – показывающая уровень начальной цены товара  $Z_n$  и линия  $aa$  – показывающая уровень затрат на производство и реализацию товара.

На данном графике линия «аа» является прямой и занимает горизонтальное положение, так как затраты на изготовление и реализацию, приходящиеся на одну единицу товара, не зависят от количества реализуемой продукции. По величине же превышения ординат кривой  $Z_H\alpha\beta C$  над ординатами линии «аа» можно определить величину доли прибыли в цене товара на любой момент времени.

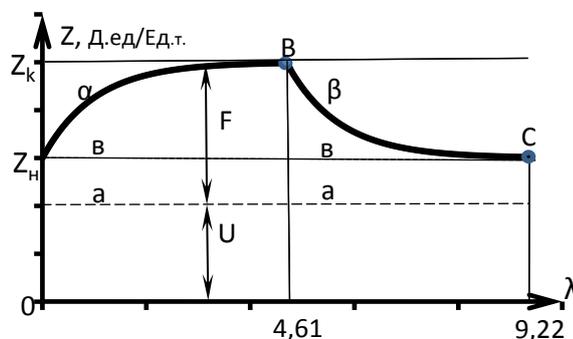


Рис 2.6. График изменения цены при возрастании притока денег на рынок в функции изменения кратности товарооборота

График на рисунке 2.6 несет интересную информацию. Во первых, из него видно, что, умея прогнозировать изменение потока денег и товара на рынок, можно путем интегрирования прогнозировать объем прибыли, которую получают предприниматели. Однако более важную информацию несет анализ характера изменения доли прибыли в цене товара при возрастании потока денег на рынок.

Из графика видно, что с момента возрастания потока денег на рынок доля прибыли в цене товара немедленно и очень интенсивно начинает расти, а с момента начала поступления дополнительного количества товара на рынок начинает уменьшаться. При этом степень снижения величины доли прибыли в цене товара напрямую зависит от степени возрастания количества товара, поступающего на рынок. Это можно увидеть из положения кривой ВβС на графике рисунка 2.6. Данная кривая построена исходя из условия, что требуемое количество товара на рынок поступает сразу в полном объеме, равном  $K_p^k$ , после достижения кратности товарооборота величины, равной 4.61. В действительности же, рост поступления товаров на рынок происходит со значительным замедлением, так как для выпуска дополнительного количества товаров необходимы новые рабочие места, на создание которых требуются определенные, как денежные, так и временные затраты. Если же рост количества товаров, поступающих на рынки, будет носить замедленный характер, то величина потока товаров  $K_p$  в показателе степени уравнения 2.4 будет иметь не постоянное, а постепенно возрастающее значение. В результате кривая, характеризующая снижение цены, будет более пологой по сравнению с кривой ВβС и она будет проходить выше нее. В таком случае снижение цен по мере возрастания количества реализованной продукции будет происходить медленнее. Площадь графика под этой кривой будет больше по величине, чем площадь графика под кривой ВβС на рисунке 2.6. Соответственно, размер прибыли от реализации продукции будет большей по своему значению.

Явная зависимость величины доли прибыли в цене товара от степени возрастания количества товара, поступающего на рынок, говорит только об одном – прибыль имеет

четкое предназначение. Она нужна для создания новых рабочих мест, на которых и создается дополнительное количество продукции для удовлетворения возникшего спроса. Если для изготовления дополнительного количества товара не требуется много денежных средств, и производители быстро увеличат выпуск товара, то цена и, соответственно, доля прибыли в ней быстро снизятся по своей величине до прежних значений. Если же для создания дополнительного количества товаров требуются значительные расходы, сложное оборудование и т.п., то возрастание поступления на рынок дополнительного количества товара замедлится. Темп снижения цен при этом также замедлится, и доля прибыли все это время будет оставаться более высокой. Это говорит о том, что прибыль поступает предпринимателям только до тех пор, пока им требуются денежные средства для открытия дополнительных рабочих мест, для обеспечения выпуска дополнительного количества товара. Как только решается эта задача, то есть как только количество производимого товара достигает требуемого уровня, так сразу же прекращается поступление к предпринимателям денежных средств в виде прибыли.

Выявленная закономерность, показывающая что прибыль имеет строгое предназначение, подтверждается и при рассмотрении характера изменения ее величины в случае снижении себестоимости изготовления продукции. Так, в предыдущем параграфе 2.4 показано, что скорость снижения цен на товары, после снижения себестоимости их изготовления, полностью зависит от степени возрастания потока товаров на рынок. Чем сложнее модернизация предприятий, тем медленнее возрастает поток товаров на рынок, и тем большей по объему денежных средств будет прибыль у предпринимателей.

Проведенное исследование характера изменения прибыли, получаемой предпринимателями, доказывает, что в экономике действует объективный закон прибыли, который можно сформулировать следующим образом.

*Прибыль формируется из денег покупателя на рынке в процессе купли-продажи за счет разности значений величины цены и себестоимости изготовления и реализации продукции и предназначена для финансирования развития экономики: или для модернизации производства с целью снижения себестоимости изготовления продукции, или для создания новых рабочих мест.*

*Величина прибыли определяется следующими уравнениями.*

$$F = Z - U - H \quad (2.11)$$

$$F = \frac{M_p}{K_p} + \left( C_n - \frac{M_p}{K_p} \right) \cdot e^{-\frac{K_p}{K_0}(t-t_n)} - U - H, \text{ Д.ед./Ед.т.} \quad (2.12)$$

*Прибыль, которую получают предприниматели в результате роста поступающих на рынок потока денег можно назвать прибылью первого рода, а прибыль получаемую в результате снижения себестоимости изготовления товара можно считать прибылью второго рода.*

Прибыль - это естественный источник средств для развития экономики. Никто ничего ни у кого не отнимает, а экономика получает необходимые средства и непрерывно развивается. Появление прибыли в любом случае означает прогресс в экономике, ее развитие, а значит - повышение жизненного уровня населения. Так, если прибыль появляется в результате поступления на рынок дополнительного притока денег, то результатом этого является появление дополнительных рабочих мест и, как следствие

этого, рост изготовления продукции. Цена со временем возвращается к старым значениям, прибыль исчезает, но на появившихся новых рабочих местах продолжается производство дополнительного количества товаров. Если же прибыль появилась в результате снижения себестоимости изготовления товара, то это означает, что при одном и том же количестве денег в экономику поступает большее количество товара по более низким ценам. В любом случае прибыль - это деньги покупателей, причем деньги, безболезненно изъятые из обращения и направленные на развитие экономического общества. *Прибыль - это основной, естественный источник развития экономического общества, его прогресса.*

Одной из основных особенностей действия закона прибыли является то, что он действует в человеческом обществе без какого-либо принуждения, без целенаправленного участия людей в этом процессе. Однако, действие этого закона очень чувствительно к некоторым на него воздействиям. Так, для него очень чувствительно изъятие у предпринимателей части прибыли в виде налогов и других добровольных или принудительных отчислений. Влияние подобных изъятий вполне однозначно, чем больше денег изымается из прибыли, тем дольше затягивается процесс модернизации производства и роста выпуска дополнительного количества товаров и тем сильнее замедляется рост экономики.

Вторым очень важным воздействием людей на процесс формирования прибыли является наличие монопольных структур или ценового сговора производителей, которые полностью устраняют на рынке какую-либо конкуренцию. Монополиям не надо бороться за место на рынке. При господстве монополий цены после подъема, из-за возрастания потока денег на рынок, так и останутся на этом уровне, так как любая монополия, получая сверхприбыль, не станет увеличивать выпуск своей продукции. В результате прибыль, предназначенная для развития производства, будет тратиться на какие-то другие, корыстные цели.

Если сравнить между собой оба вышерассмотренные механизмы воздействия на прибыль, то ясно, что наличие налогов является объективной необходимостью и вопрос может стоять только об их размерах. Кроме того, налоговая система является официальной и более или менее подконтрольной обществу, а результатами ее действия пользуются все члены общества. Результаты же деятельности монопольных структур всегда непрозрачны, скрыты от общества. Прибыль, получаемая ими, используется только для личных потребностей небольшой группы людей, а не для нужд общества. Все без исключения монополии, с какими бы благими намерениями они не создавались, вредны для общества, являются тормозом в его развитии.

## Выводы

1. В данной главе физико-математическими методами получено уравнение ценообразования, которое связывает в единое целое цену товара со значениями денежных и товарных потоков, а также емкостью рынка и оценивает все это в функции изменения времени. Благодаря своей теоретической обоснованности оно описывает соответствующие процессы на рынках товаров и позволяет прогнозировать их окончательные результаты.

2. С помощью уравнения ценообразования получена математически обоснованная кривая «спроса-предложения», представляющая собой равнобочную

гиперболу асимптоты которой приняты за оси координат. Особенностью графика равнобочной гиперболы, как известно, является то, что произведения между собой величин координат любых точек графика равны друг другу, а для рассматриваемой кривой «спроса-предложения» это произведение равно величине денежного потока на рынок. При этом следует отметить, что график данной кривой строится в функции изменения потока товара притекающего на рынок в единицу времени, а не в функции изменения количества проданного товара.

Использование графиков «спроса-предложения» незаменимо при анализе изменения соотношения цены и величины потока товара после повышения производительности труда в любой отрасли экономики.

3. Уравнение ценообразования позволяет получать очень ценные результаты, если изменение цены товара при возрастании или снижении величин потоков денег, или товара на рынок, анализировать графически в функции изменения количества проданного товара. В таком случае график, характеризующий поведение цены товара, описывается экспоненциальной кривой, как при возрастании, так и при снижении цены. Это говорит о том, что цена товара на рынке изменяется при изменении величины потоков денег или товара очень быстро, но не мгновенно. Кроме того, из полученных таким образом графиков можно путем интегрирования по значениям площадей под графиками прогнозировать количество денег, которое будет участвовать в товарообороте за любой промежуток времени. В том числе таким же образом можно прогнозировать величину прибыли, которую получит предприниматель, потративший средства на модернизацию своего предприятия, или на создание новых рабочих мест

4. Возможность использования уравнения ценообразования для изучения процессов появления и функционирования прибыли позволило в настоящей работе следующим образом сформулировать закон прибыли.

*Прибыль формируется из денег покупателя на рынке в процессе купли-продажи за счет разности значений величины цены и себестоимости изготовления и реализации продукции и предназначена для финансирования развития экономики: или для реорганизации производства с целью снижения себестоимости изготовления продукции, или для создания новых рабочих мест.*

Очень важным в данной формулировке прибыли является констатация, что прибыль это не премия бизнесмену за его деятельность, и она не является той суммой денег, которую он может присвоить. *Прибыль – это компенсация производителю израсходованных им средств на реорганизацию производства или на создание новых рабочих мест.*

5. Выявление закона прибыли позволяет внести окончательную ясность в понятие прибавочной стоимости, изложенной К. Марксом в своей работе «Капитал». В настоящее время многие экономисты до сих пор придерживаются этой теории, считая, что прибавочная стоимость создается рабочими и присваивается в дальнейшем предпринимателями. Некоторые из них считают, что прибыль - это и есть прибавочная стоимость, ее - то, по их мнению, и присваивают предприниматели. С ними можно согласиться в том, что прибыль можно считать прибавочной стоимостью, так как прибыль это то количество денег, которое добавляется к себестоимости изготовления товара. При этом прибыль (добавочная стоимость) не создается рабочими в момент изготовления товара, как это утверждает К. Маркс, так как в таком случае прибыль появлялась бы при

реализации любого товара и ее величина была бы всегда одинакова, что не соответствует действительности.

Прибыль появляется на рынке при реализации только тех товаров, которые востребованы экономикой и предназначена она для финансирования увеличения их выпуска. Соответственно ни одному предпринимателю не выгодно присваивать прибыль, так как в результате этого рост выпуска востребованных товаров будет осуществлен не им, а его конкурентами. Соответственно, теряет свою базу и выдвинутая в «Капитале» К. Маркса теория эксплуатации человека человеком за счет присвоения капиталистами прибавочной стоимости.

Вышесказанное не говорит о том, что эксплуатация человека человеком полностью отсутствует. Она, без всякого сомнения, есть в том случае, когда предприниматель выплачивает своим работникам не всю причитающуюся им зарплату. Речь об эксплуатации людей за счет присвоения прибыли может идти только при наличии на рынке монопольных структур. Безнаказанно присваивать прибыль, причем очень длительное время, как раз и могут только монополии. В этом случае и можно говорить об эксплуатации, но только не человека человеком, а монополиями всех остальных работников экономического общества.

б. Полученное в настоящей главе уравнение ценообразования, неся в себе числовые соотношения между параметрами товарооборота на рынке, позволяет количественно оценивать не только процессы, происходящие на рынке, но и достаточно точно анализировать, а значит, и прогнозировать экономические взаимоотношения во всем экономическом обществе. Возможность же получать с помощью данного уравнения графическое изображение всех процессов при товарообороте, способствует повышению качества любого анализа.

### 3. Закон развития экономики

Как показывает исторический опыт, экономики всех без исключения государств мира непрерывно развиваются, производя все большее количество товаров и услуг. Однако, если провести качественное сравнение между собой экономик различных, независимых друг от друга экономических обществ на один и тот-же момент времени, то можно видеть, что уровень развития некоторых из них существенно отличается друг от друга. Причем здесь видна ярко выраженная тенденция: чем сильнее развита экономика, чем выше в ней производительность труда, тем больше производится в ней товаров и услуг на душу населения при более высоком их качестве.

В то же время из этого сравнения можно видеть, что экономики всех государств развиваются по одному и тому же сценарию. Отличие их друг от друга заключается только в том, что они находятся на разных стадиях одного и того же пути развития.

Для выявления закономерностей, в соответствии с которыми происходит развитие экономик, необходимо изучить последовательность этапов, через которые проходит это развитие, и, в первую очередь, необходимо оценить, как влияет на эти процессы рост производительности труда.

#### 3.1. Влияние повышения производительности труда на развитие экономики

Производительность труда, как хорошо известно, это количество производимой в единицу времени продукции, приходящейся на одного работника. Рост производительности труда происходит обычно тогда, когда внедряются какие-либо усовершенствования в производственную деятельность. Чаще всего это сводится или к увеличению потока энергии, используемой для производства товаров или услуг, или к повышению эффективности ее использования.

Влияние роста производительности труда на развитие экономического общества можно увидеть из следующей цепочки логических рассуждений. Как известно, благодаря повышению производительности труда необходимое количество товара может производиться меньшим количеством работников. В результате часть людей вынуждена уйти из данной отрасли, а у оставшихся работников вырастет заработная плата, так как все сэкономленные при сокращении работников деньги остаются в отрасли. Для удовлетворения повысившихся запросов данных работников в смежных отраслях, куда придут эти деньги, будут открыты новые рабочие места. Претендентами на эти места и окажутся те люди, которые покинули свои прежние рабочие места.

Более наглядно последствия повышения производительности труда в экономике можно видеть на следующем несколько упрощенном, но реальном, примере. В свое время в крестьянских хозяйствах перешли в пахоте земли от деревянной сохи к металлическому плугу. Без всякого сомнения, это привело к росту производительности труда у тех крестьян, которые приобрели данные плуги. В результате количества выращиваемой ими продукции возросло, что привело к снижению цен на нее. Соответственно, это означало разорение тех крестьян, которые не могли купить металлический плуг. Эти крестьяне для обеспечения своего существования вынуждены были перейти в те отрасли

ремесленничества, в которые пошли дополнительные заказы от крестьян, оставшихся в сельскохозяйственном производстве.

Из данного упрощенного примера можно делать следующие выводы о влиянии роста производительности труда на развитие экономики.

1. Повышается доход работников, остающихся в отрасли после повышения производительности труда.

2. Благодаря снижению цен на производимый товар повышается жизненный уровень той части населения, которая пользуется данным товаром.

3. Возрастает количество товаров, производимых экономикой.

4. Повышение производительности труда не приводит к росту безработицы, так как из одной отрасли в другие поступают дополнительные заказы на сумму, равную сумме зарплат ушедших работников, которые они и смогут заработать, перейдя в эти отрасли.

5. Происходящее при повышении производительности труда перераспределение трудовых ресурсов в экономике приводит к разделению в ней труда, так как новые рабочие места появляются в отраслях с более узкой, специализированной работой.

6. Рассмотренный пример показывает, что *разделение труда в экономике возможно только после повышения в ней производительности труда и высвобождения из трудового процесса части работников, а не наоборот*. Если бы в рассмотренном примере из сельскохозяйственной в другие отрасли ушла бы часть работников без повышения в сельскохозяйственной отрасли производительности труда, то это привело бы к дефициту продовольственных товаров в обществе, и к избытку дополнительно изготовленных ремесленных товаров, без наличия на них спроса.

### 3.2. Влияние повышения производительности труда на развитие отдельных промышленных предприятий и отраслей в целом

Производительность труда, как уже выше отмечалось, равна отношению количества продукции, производимой в единицу времени, к количеству работников занятых в данном производстве

Основываясь на данном определении можно констатировать, что после повышения производительности труда у предпринимателей появляется два возможных варианта развития производства: или увеличивать количество производимой продукции при неизменном количественном составе работников, или сохранять количество выпускаемой продукции, сократив часть работников. И в том и в другом случае расходы предприятия на изготовление единицы продукции будут снижены.

Практически любой предприниматель, если ему удастся повысить производительность труда, а значит и снизить себестоимость изготовления продукции, в первую очередь попытается осуществить первый вариант, то есть увеличит количество выпускаемой продукции и сделает все возможное, чтобы увеличить свою долю присутствия на рынке путем снижения цены на выпускаемый товар. Если это удастся, то наградой ему служит повышение капитализации предприятия. Количество работников на его предприятии при этом не только не снизится, но может и значительно возрасти.

Но если проанализировать работу не отдельного предприятия, а любой отрасли в целом, то становится ясно, что для нее такой путь развития невозможен. Отрасль не может

выпускать продукции больше того количества, которое покупает потребитель. В результате в ней после повышения производительности труда сохранится количество выпускаемой продукции, а количество работников обязательно будет сокращено. Сценарий подобного изменения количества работников в отрасли общеизвестен: сохранение или даже увеличение количества работников на одних, наиболее передовых предприятиях, обязательно будет сопровождаться разорением и банкротством других предприятий.

### 3.3. Влияние снижения себестоимости изготовления товаров на перераспределение денежных потоков внутри отдельной отрасли

Снижение себестоимости изготовления товаров и оказания услуг на любом предприятии зависит или от повышения производительности труда, или от снижения стоимости используемых в производстве материалов, энергии, комплектующих деталей и пр. Но если взглянуть на данную проблему в целом, то первоисточником любого снижения себестоимости является повышение производительности труда, так как снижение цен на комплектующие изделия, энергию, материалы и пр. обычно вызвано повышением производительности труда в тех отраслях, где они производятся.

Для упрощения проведения анализа процессов, происходящих в экономике при повышении в ней производительности труда, будем условно считать, что:

- во всех отраслях экономики все затраты сгруппированы в три вида расходов: на выплату заработной платы работникам предприятий, на амортизационные отчисления и на закупку комплектующих изделий, расходных материалов и энергии;

- экономия денежных средств в отраслях происходит только от сокращения фонда заработной платы;

- денежный поток, поступающий в отрасль от реализации произведенных товаров, остается с течением времени постоянным, то есть анализ проводится при неизменной величине спроса.

Принятые допущения упрощают рассмотрение задачи, не оказывая существенного влияния на получаемые результаты.

Качественная картина процессов, происходящих в отраслях после повышении в них производительности труда, уже рассматривалась выше и заключается она в следующем: после повышения производительности труда в них обязательно сократят часть своих работников и они начнут получать прибыль за счет экономии фонда оплаты труда. Однако, в результате конкурентной борьбы, которая обязательно возникнет между производителями товара, цены, а значит и прибыль, обязательно начнут снижаться по своим значениям. В момент, когда цены достигнут себестоимости изготовления продукции, прибыль полностью исчезнет.

Проанализируем данную ситуацию более подробно с использованием уравнения ценообразования 2.5. Для этой цели на графике рисунка 3.1 построена в соответствии с уравнением 2.5 кривая «спроса - предложения»  $\alpha\beta$ . На оси ординат данного графика отложено значение цены товара  $Z$ , Д.ед./Ед.т, а на оси абсцисс значение потока товара  $K_p$ , Ед.т/Ед.в., выпускаемого отраслью.

Точка В на кривой «спроса - предложения» графика, приведенного на рисунка 3.1, представляет собой исходное состояние дел в отрасли, соответствующее моменту начала проведения анализа. Этой точке соответствует начальная цена товара  $Z_B$  и начальный поток товара  $K_p^B$ , непрерывно изготавливаемый отраслью. Поток денег, получаемый отраслью от реализации товара на рынке, равен произведению

$$M_p = K_p^B \cdot Z_B, \text{ Д.ед./Ед.в.} \quad (3.1)$$

отображается на графике площадью прямоугольника  $OZ_BBK_p^B$ .

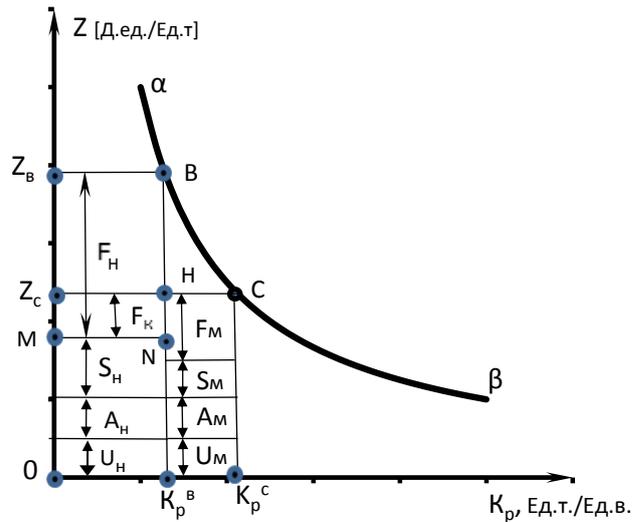


Рис 3.1. График кривой спроса-предложения

Для большей наглядности прямоугольник  $OZ_BBK_p^B$  на графике разбит горизонтальными линиями на четыре прямоугольника, площадь каждого из которых отображает суммарные потоки денег, расходуемые предпринимателями отрасли на производство рассматриваемого товара. При этом величина площади прямоугольника, отмеченного буквой  $U_H$ , характеризует собой суммарный поток денег, расходуемый в отрасли на закупку комплектующих деталей, расходных материалов и энергии. Размер вертикальной стрелки в этом прямоугольнике отображает величину вклада этих расходов в цену единицы товара, равную  $Z_B$ . Величина площади прямоугольника, отмеченного буквой  $A_H$ , характеризует собой суммарный поток денег, расходуемый в отрасли на амортизационные отчисления. Размер вертикальной стрелки в этом прямоугольнике отображает величину вклада амортизационных отчислений в цену единицы товара, равную  $Z_B$ . Величина площади прямоугольника, отмеченного буквой  $S_H$ , характеризует собой суммарный поток денег, расходуемый в отрасли на заработную плату. Размер вертикальной стрелки в этом прямоугольнике отображает величину вклада расходов на зарплату в цену единицы товара, равную  $Z_B$ . Величина площади прямоугольника, отмеченного буквой  $F_H$ , характеризует собой суммарный поток денег, получаемой в виде

прибыли всеми предпринимателями отрасли. Размер вертикальной стрелки в этом прямоугольнике отображает величину прибыли в цене единицы товара, равную  $Z_B$ .

Горизонтальная линия  $MN$ , разделяет прямоугольник  $OZ_BVK_p^B$  на две части. Высота нижнего прямоугольника  $OMNK_p^B$  при этом отображает собой среднее значение себестоимости изготовления единицы товара в отрасли, а его площадь отображает суммарный денежный поток, который отрасль расходует на изготовление потока товаров, равного  $K_p^B$ . Площадь верхнего прямоугольника  $MZ_BVN$  отображает собой суммарную величину прибыли, получаемую всеми предпринимателями отрасли, а его высота отображает величину прибыли в цене товара.

Допустим, что в определенный момент времени один из предпринимателей, рентабельность производства товаров у которого приблизилась к критическому нулевому уровню, произвел модернизацию своих предприятий. При этом он не только повысил производительность труда при производстве какого-либо товара и снизил себестоимость его изготовления, но и значительно увеличил выпуск этого товара. Будем считать, что с момента производства этого дополнительного количества товара отрасль увеличила его реализацию с величины  $K_p^B$  до величины  $K_p^C$ .

Увеличение выпуска товара при постоянном значении величины спроса на данный товар обязательно приведет к снижению цены данного товара до величины  $Z_C$ . Точка  $B$  сместится при этом вниз по кривой «спроса – предложения»  $\alpha\beta$  в точку  $C$ .

В результате перемещения точки  $B$  в точку  $C$  на графике, кроме прямоугольника  $OZ_BVK_p^B$ , появился еще один прямоугольник  $OZ_CCK_p^C$ . В связи с тем, что кривая  $\alpha\beta$  является равнобочной гиперболой с асимптотами принятыми за оси координат, площади данных прямоугольников равны между собой и оба они отображают величину спроса  $M_p$  на данный товар.

Вновь появившийся прямоугольник  $OZ_CCK_p^C$  несет информацию об изменении финансовой ситуации в отрасли после модернизации части ее предприятий. Так из рисунка следует, что данный прямоугольник состоит из двух прямоугольников: левого  $OZ_CHK_p^B$  и правого  $K_p^BHK_p^C$ . Площадь левого прямоугольника  $OZ_CHK_p^B$  характеризует собой денежный поток, который в сумме получают в виде дохода от реализации товара все предприниматели отрасли за исключением того предпринимателя, который провел модернизацию своих предприятий. Площадь же второго прямоугольника  $K_p^BHK_p^C$  характеризует собой денежный поток, который получает в виде дохода от реализации возросшего количества товара тот предприниматель, который осуществил модернизацию своих предприятий.

Величина площадей и высота прямоугольников, отмеченных буквами  $A_H$ ,  $U_H$  и  $S_H$  в левом прямоугольнике  $OZ_CHK_p^B$ , свидетельствует о том, что себестоимость изготовления товара на всех тех предприятиях, которые остались не модернизированными не изменилась по своей величине, так как у них расходы на амортизационные отчисления, на закупку комплектующих и расходных материалов и энергию, а также на заработную плату работников остались прежними. Однако суммарный поток прибыли предпринимателей, не осуществивших модернизацию своих предприятий, из-за снижения цены на товар уменьшился на величину характеризующую площадью прямоугольника  $Z_CZ_BVN$ , до величины, характеризующей площадью прямоугольника  $MZ_CHN$ .

Площадь правого прямоугольника  $K_p^B H C K_p^C$  разделена горизонтальными линиями на четыре прямоугольника, обозначенных буквами  $U_M$ ,  $A_M$ ,  $S_M$  и  $F_M$ . Данные прямоугольники показывают, на какие цели и в каком объеме расходует предприниматель доход, полученный им от реализации возросшего количества произведенной продукции. Площади двух нижних прямоугольников, обозначенных буквами  $A_M$  и  $U_M$ , характеризуют размеры денежных потоков, которые предприниматель расходует на закупку комплектующих деталей, расходных материалов и энергии, а также на амортизационные отчисления. Высота каждого из этих прямоугольников, может быть больше или меньше высот прямоугольников  $A_H$ ,  $U_H$  приведенной на рисунке 3.1, так как их величина зависит от степени глубины проведенной модернизации предприятия, однако, для упрощения высота каждого из этих прямоугольников принята равной тем высотам, которые наблюдались до модернизации предприятий, то есть высота прямоугольника  $A_M$  принята равной высоте прямоугольника  $A_H$ , а высота прямоугольника  $U_M$  принята равной высоте прямоугольника  $U_H$ .

Площадь третьего снизу прямоугольника  $S_M$ , входящего в прямоугольник  $K_p^B H C K_p^C$ , представляет собой денежный поток, который расходуется на заработную плату работников оставшихся на предприятии после их модернизации. В связи с тем, что после модернизации предприятий доля живого труда в цене товара снижается, то и высота данного прямоугольника является более низкой, чем высота подобного же прямоугольника  $S_H$  в левом прямоугольнике  $OZ_c H K_p^B$ .

Площадь верхнего прямоугольника  $F_M$ , входящего в прямоугольник  $K_p^B H C K_p^C$ , представляет собой величину денежного потока, который получает предприниматель в виде прибыли от реализации возросшего количества товара. Высота данного прямоугольника в связи с сокращением доли живого труда в цене товара имеет большую величину, чем высота подобного же прямоугольника  $F_H$ , в левом прямоугольнике  $OZ_c H K_p^B$ .

Анализ информации, которую несет рисунок 3.1, позволяет выявить некоторые очень важные закономерности, действующие в экономике. Так, если сравнить между собой величины площадей прямоугольников  $Z_c Z_B B H$  и  $K_p^B H C K_p^C$ , то обнаружится, что они равны между собой. Данное равенство означает, что при снижении цены на товар, вызванного увеличением его производства, суммарный поток прибыли в отрасли по своей величине снижается ровно на ту величину, на которую возрастает поток денег, получаемый предпринимателем, который модернизировал свои предприятия и начал изготавливать дополнительное количество товара. Выявленный факт равенства данных потоков денег позволяет наглядно видеть суть преобразования потока денег прибыли, после выполнения ими задачи компенсации расходов предпринимателей на модернизацию своих предприятий, в поток денег покрывающих расходы на изготовление дополнительного количества товара. *Поток денег, который начинает получать предприниматель после увеличения выпуска товара, вызванного модернизацией предприятий, являлся до этого частью суммарного потока прибыли, который получали все остальные предприниматели отрасли.* Данный денежный поток, перешедший в распоряжение предпринимателя, осуществившего модернизацию своих предприятий, обеспечивает ему возможность, во-первых, оплачивать все расходы, связанные с выпуском увеличенного количества товара,

во-вторых, он создает поток прибыли, необходимый для компенсации понесенных расходов на модернизацию предприятий.

Кроме того, из материала, представленного на рисунке 3.1, можно оценить тенденцию изменения величины прибыли получаемой отраслью после очередного увеличения выпуска товара, вызванного снижением себестоимости его изготовления. Так, из рисунка следует, что сумма площадей прямоугольников  $F_k$  и  $F_m$  представляет собой величину прибыли, получаемую отраслью после снижения цены товара, вызванного увеличением его выпуска. Если данную сумму площадей сравнить с площадью прямоугольника  $MZ_vBN$ , представляющего собой величину прибыли, которую получали в сумме все предприниматели до снижения цены товара, то из рисунка следует, что площадь прямоугольника  $MZ_vBN$  больше суммы площадей прямоугольников  $F_k$  и  $F_m$  на величину суммы площадей прямоугольников  $A_m$ ,  $U_m$ ,  $S_m$ . Из данного сравнения следует, что *суммарный поток прибыли, который будут получать все предприниматели после увеличения выпуска товара, вызванного снижением себестоимости его изготовления, будет всегда меньше первоначальной величины суммарного потока прибыли, которую получали ранее все предприниматели отрасли.*

Проведенный графоаналитический анализ показывает, насколько существенно изменяется движение денежных потоков в отрасли, после того как один из предпринимателей данной отрасли модернизирует свои предприятия, снизив при этом себестоимость изготовления товара и нарастив его производство. У предпринимателя, осуществившего модернизацию, резко возрастает величина выручки с момента начала реализации возросшего количества товара. У всех остальных предпринимателей, производящих данный товар, в силу того, что общий доход отрасли остается величиной постоянной, суммарная денежная выручка уменьшается на величину увеличения выручки предпринимателя, увеличившего выпуск товара. При этом в отрасли происходит не только перераспределение денежных потоков между предпринимателями, но и частично изменяется функциональное назначение этих потоков. Те денежные потоки, на величину которых уменьшилась выручка предпринимателей в результате снижения цены товара, являлись денежными потоками прибыли. После перехода этих потоков к предпринимателю, увеличившему производство товара, они только частично остаются денежными потоками прибыли. Остальные деньги превращаются в потоки, расходуемые на производство возросшего количества товара.

Результат проведенного анализа позволяет делать важный вывод для понимания закономерностей, действующих в экономике. Сформулировать его можно следующим образом. *Назначением денежных потоков, которые образуются после снижения себестоимости изготовления товара и носят название денег прибыли, является обеспечение производства дополнительного количества необходимого экономике товара. Вначале эти деньги компенсируют предпринимателям расходы, связанные с модернизацией предприятий, затем они в полном объеме расходуются на покрытие расходов, связанных с изготовлением дополнительного количества товара.*

### 3.4. Природа роста денежного обращения в экономике

Если оценить характер движения денежных потоков, которые как поступают в любую отрасль экономики от реализации какого-либо товара, так и выходят из нее, то можно увидеть следующую картину. При постоянном спросе на товар в отрасль непрерывно поступает постоянный по объему денежный поток от реализации товара. Из отрасли также непрерывно выходят денежные потоки:

- на закупку комплектующих изделий, расходных материалов, энергии, и всего того, что необходимо для поддержания производства товара;
- на компенсацию взятых ранее заемных средств;
- на закупку потребительских товаров работниками, оставшимися работать в отрасли.

В промежутки времени между очередными модернизациями предприятий отрасли размеры денежных потоков, как входящих, так и выходящих из нее остаются более или менее постоянными, не меняющими своих величин со временем. Однако картина существенно меняется после того, как какой-либо предприниматель осуществит модернизацию своих предприятий. В результате этого при неизменной величине денежных потоков, поступающих в отрасль от реализации товара, происходит перераспределение денежных потоков, вытекающих из нее в смежные отрасли. Проявляется это в том, что в связи с увеличением выпуска товара отраслью значительно возрастают по своей величине ее расходы на закупку комплектующих изделий, расходных материалов, энергии, и всего того, что необходимо для обеспечения выпуска товара. Кроме того в связи с сокращением работников отрасли из нее уменьшается поток денег, идущих на потребительский рынок, однако, при этом существенно изменяется структура этого потока в связи с ростом зарплат квалифицированных работников, что приводит к повышению спроса на качественные потребительские товары.

*Изменения, вызванные модернизацией предприятий, важны для экономики тем, что из модернизированных отраслей в смежные отрасли начинают поступать дополнительные оплачиваемые заявки на их продукцию. Появление же дополнительных денежных потоков из отрасли, денежная выручка которой остается неизменной, в смежные отрасли представляет собой дополнительное обращение денег в экономике. Именно эти деньги, совершая дополнительный оборот, при одном и том же количестве эмитированных в нее денег активизируют производственную деятельность смежных отраслей, обеспечивая производство дополнительного количества товаров для удовлетворения нужд экономики. Благодаря этому для осуществления выпуска дополнительного количества товара не требуется эмитировать в экономику дополнительную массу денег. Весь процесс увеличения требуемого потребителю товара осуществляется за счет дополнительного обращения уже работающих в ней денег.*

Следует также отметить, что в результате повышения производительности труда, приводящего к снижению себестоимости изготовления товара, происходит не только увеличение обращения денег в экономике, но и растет фонд оплаты труда в ней благодаря росту заработной платы работников, остающихся в отрасли после ее модернизации. При этом рост фонда оплаты труда, вызванного снижением себестоимости изготовления товара, всегда меньше роста величины обращения денег в экономике. Так, если обратиться к рисунку 3.1, то из него видно, что величина роста фонда оплаты труда,

отображенного на рисунке площадью прямоугольника  $Z_m$ , является частью роста обращения денег, отображенного на рисунке площадью прямоугольника  $K_p^B HCK_p^C$ .

Важнейшей особенностью рассматриваемого роста обращения денег является то, что при этом не происходит изменения покупательной способности денег. Она остается неизменной. Объясняется это тем, что рост обращения денег полностью компенсируется пропорциональным по величине ростом высвободившихся из-за увольнения трудовых ресурсов, сумма величин зарплат которых равна величине роста обращения денег. Высвободившиеся трудовые ресурсы обеспечивают как все работы, необходимые для выпуска возросшего количества товара, так и производства тех товаров, которые приобретут на свою возросшую зарплату работники, оставшиеся в отрасли.

Более наглядно объяснить то, что покупательная способность денег остается неизменной при росте обращения денег в экономике, можно, если все происходящие при этом изменения оценить исходя из того, что:

- деньги являются эквивалентом труда;
- цена товара – это то количество труда, которое овеществлено в товаре в процессе его изготовления [1] стр. 213, [5] стр. 111;
- покупательная способность денег - это то количество овеществленного в товаре труда, которое можно купить на одну денежную единицу;

Приняв это за основу можно видеть, что до снижения себестоимости изготовления товара в какой-либо отрасли она производила товар, величина овеществленного труда в котором оценивалась ценой, равной значению  $Z_B$ . После снижения себестоимости изготовления товаров, количество овеществленного в нем труда уменьшилось до величины характеризуемой ценой, равной  $Z_C$ . Однако данного товара и соответственно количества овеществленного в нем труда можно приобрести за одну и ту же сумму денег во столько раз больше по сравнению с товаром по цене, равной  $Z_B$ , во сколько раз отличаются их цены. Потребитель на одну денежную единицу за счет увеличения количества приобретаемого товара получит точно такое же количество овеществленного в нем труда, которое он мог получить его при покупке товара до снижения цены.

Таким образом, повышение производительности труда при производстве товаров оказывает влияние на деятельность не только тех отраслей, где произошли данные изменения, но и на развитие всей экономики в целом. В первую очередь это проявляется в появлении дополнительного обращения денег, которое существенно активизирует деятельность тех ее отраслей, в которых:

- создаются новейшие орудия труда, используемые для реорганизации предприятий, обеспечивая их развитие;
- производятся комплектующие и расходные материалы, необходимые для увеличения производства основного товара;
- увеличился спрос на их продукцию в результате роста заработных плат работников, оставшихся в отрасли после снижения себестоимости изготовления товаров.

Рост обращения денег при одном и том же количестве эмитированных денежных знаков, способствует увеличению количества производимой продукции при снижении цены на нее, повышению размеров заработных плат работников. При этом все процессы осуществляются при неизменном количестве используемых в экономике трудовых ресурсов.

### 3.5. Этапы роста производства востребованных товаров

В предыдущих параграфах на основе примера, показывающего, как влияет рост производительности труда на изменение движения финансовых потоков в отдельных отраслях, проанализирован процесс роста производства востребованных товаров в экономике. Однако данный анализ осуществлен исходя из условия, что денежный поток, получаемый отраслью от реализации товара, остается величиной неизменной. В действительности же величина выручки отрасли не всегда остается величиной постоянной, так как полностью зависит от степени востребованности товара.

Востребованность товара - это стремление потребителей к его приобретению. Соответственно от степени востребованности полностью зависит величина и характер изменения потока денег притекающих на рынок для его приобретения. Обычно при появлении нового необходимого потребителям товара, когда его востребованность велика, величина денежного потока, приходящего на рынок для его приобретения, непрерывно растет. Затем этот поток стабилизируется по величине, оставаясь обычно более или менее постоянным достаточно продолжительный промежуток времени. Снижение востребованности данного товара сопровождается уменьшением величины денежного потока, приходящего для его приобретения.

Влияние изменения величины потока денег, притекающего на рынок, на ценообразование проанализировано в п.2.3 настоящей работы, а характер изменения движения финансовых потоков в отраслях при стабильной величине денежных потоков, поступающих в отрасль, проанализировано в предыдущих п. 3.3 и 3.4. Если ориентироваться на материалы этих параграфов, то можно видеть, что процесс развития производства востребованного товара осуществляется в течение трех, последовательно вытекающих друг из друга, этапов.

Первый, не очень продолжительный этап, соответствует периоду времени, когда наблюдается рост притока денег на рынок. В этот период происходит, как показано в п. 2.3 настоящей работы, бурный рост цены на товар и доли прибыли в ней. Прибыль в этот период получают все без исключения производители данного товара. Высокая прибыль является стимулом для увеличения производства товара и те предприниматели, которые встают на этот путь, обычно осуществляют это наиболее доступным способом – путем увеличения количества рабочих мест без существенного изменения возможностей производственного оборудования. Данный путь позволяет очень быстро удовлетворить потребность экономики в востребованном товаре.

Вторым, наиболее продолжительным этапом производства товара, является отрезок времени, в течение которого поток денег, притекающих на рынок для приобретения товара, остается величиной более или менее постоянной. Данный этап, в свою очередь, состоит из двух частей. Первая, обычно непродолжительная по времени часть, этого этапа соответствует тому отрезку времени, когда прибыль еще высока и рост производства продолжается за счет увеличения количества рабочих мест. Этот отрезок времени характеризуется быстрым увеличением производства товара и резким снижением цены на него и соответственно таким же резким снижением доли прибыли в его цене. Вторая часть второго этапа соответствует отрезку времени, в течение которого рост производства товара осуществляется за счет модернизации предприятий, поочередно осуществляемых с целью повышения производительности труда и снижения

себестоимости изготовления товара. Данная часть характеризуется замедленным по сравнению с предыдущим периодом ростом производства товара, постепенным снижением себестоимости его изготовления, а также постепенным снижением цены и величины суммарного потока прибыли отрасли.

К третьему этапу производства любого товара относится отрезок времени, в течение которого снижается по своей величине поток денег, приходящих на рынок для приобретения данного товара. Он характеризуется снижением величины прибыли до нулевых значений и постепенным прекращением производства данного товара.

Таким образом, можно констатировать, что процесс производства любого востребованного в экономике товара происходит под действием четких экономических закономерностей, имеющих обратные связи. Сущность действия этих закономерностей заключается в том, что при появлении потребности в каком-либо товаре под действием этих закономерностей образуется денежная масса обеспечивающая создание производственной базы. В дальнейшем на этой базе осуществляется производство требуемого потребителям товара. Важной особенностью действия данных закономерностей является то, что людям в ней отведена только вспомогательная роль.

### 3.6. Природа конкуренции и принцип действия рыночных механизмов по организации производства требуемых экономике товаров

**Прибыль и конкуренция.** Прибыль является важнейшим фактором, оказывающим решающее влияние на развитие экономики. Прибыль по своей природе делится на прибыль первого и второго рода.

**Прибыль первого рода.** Прибыль первого рода появляется только тогда, когда происходит возрастание величины потока денег, приходящего на рынок. Деньги данной прибыли предназначены для компенсации расходов на создание новых рабочих мест, необходимых для увеличения выпуска востребованных товаров. Особенностью прибыли первого рода является то, что она появляется только за счет роста величины цены товара. Величина этой прибыли плавно, но очень быстро, растет вместе с ростом цены на товар, но после достижения максимального своего значения плавно, но также очень быстро, уменьшается по своей величине до нулевого значения.

**Прибыль второго рода.** Прибыль второго рода появляется на тех предприятиях, на которых в результате модернизации происходит снижение себестоимости изготовления товара. Деньги данной прибыли предназначены для компенсации истраченных ранее денежных средств на модернизацию предприятий. Особенностью прибыли второго рода является то, что ее появление не приводит к изменению цены товара.

Зависимость величины прибыли второго рода от значения себестоимости изготовления товара приводит к тому, что при производстве одного и того же товара, даже одинакового по качеству, величина прибыли может быть существенно разной у разных предпринимателей. В результате те предприниматели, которые добиваются существенного снижения себестоимости изготовления товара, могут даже при сниженных ценах получать более высокую прибыль по сравнению с другими предпринимателями. *Возможность получения высокой прибыли при сниженной цене, благодаря наличию прибыли второго рода, является той основой, которая порождает конкуренцию в*

*экономике. Именно благодаря этой возможности активные предприниматели, снижая цену на товар и увеличивая свою долю присутствия рынке, не только не снижают свой доход, но, наоборот, он у них становится большим по величине, чем доход у конкурентов, реализующих свой товар по прежним более высоким ценам.*

Величина прибыли второго рода при возникновении сразу же достигает своего максимального значения и затем со временем, по мере возрастания выпуска производимого отраслью товара, плавно снижается, стремясь к нулю.

Любой вид прибыли - это всегда временное название потока денег в период, когда этот поток выполняет задачу или компенсации денежных средств израсходованных на реорганизацию предприятий, или покрытия расходов на создание новых рабочих мест. В любом случае, если имеется доля прибыли в цене товара, то это означает, что через определенный промежуток времени производство данного товара возрастет, а цена его снизится на величину этой прибыли.

**Принцип действия рыночных механизмов.** На основе материалов предыдущих параграфов, в которых проведен анализ закономерностей действующих в отраслях экономики при их развитии, можно видеть принцип действия рыночных механизмов, обеспечивающих увеличение производства требуемых экономике товаров. Сущность их заключается в следующем.

*Если экономике требуется товара больше, чем его поступает на рынок, то в его цене автоматически появляется разность между значением цены и себестоимости его изготовления. Это обеспечивает появление денежного потока прибыли при реализации товара. В результате у производителей товара появляется стимул для улучшения результатов своей деятельности путем увеличения производства данного товара. Для этого у них имеется возможность, используя появившийся поток прибыли или создать новые рабочие места на прежнем производстве, или модернизировать свои предприятия. При этом автоматически, через определенный отрезок времени после начала реализации возросшего количества товара совершенно независимо от воли предпринимателей, вступает в действие другой экономический закон, представляющий собой обратную связь между количеством реализуемой продукции и величиной прибыли, получаемой предпринимателями. Он в определенный момент превращает часть суммарного денежного потока прибыли отрасли в денежный поток, затрачиваемый на изготовление возросшего количества товара.*

Рыночные механизмы, обеспечивающие возрастание производства товара, представляют собой теснейшее взаимодействие экономических закономерностей и простимулированных ими действия отдельных людей. Задачей экономических закономерностей является создание в требуемый момент денежных потоков и своевременное изменение их назначения. Задачей предпринимателей является организация производства дополнительного количества товара и организация перемещения материальных ценностей. При этом люди в пределах данного механизма осуществляют свою деятельность только с целью улучшения результатов своей производственной деятельности.

### 3.7. Принципы саморазвития и самофинансирования экономики

Так как экономика - это производство товаров и услуг, то ее развитием является все то, что обеспечивает, как увеличение производства товаров и услуг, так и то, что способствует совершенствованию этих процессов. Если с этой точки зрения оценить результаты анализа этапов развития востребованных товаров, проведенного в п.3.5 настоящей работы, то из данного материала можно видеть, что в процессе производства любого товара прослеживаются два последовательных четко различимых периода развития экономики.

Первый период соответствует промежутку времени от начала производства любого товара до момента, когда предприниматели перестают наращивать его производство путем создания новых рабочих мест без снижения себестоимости изготовления товара. В этот период в цене товара наблюдается значительная по величине доля прибыли и происходит быстрое наращивание его производства. Величина цены товара в этот промежуток времени очень быстро возрастает, а затем также резко уменьшается по своему значению. Развитие экономики в этот период осуществляется путем наращивания новых рабочих мест на базе использования апробированных орудий труда без существенного повышения их производственных возможностей.

*Обобщенно принцип развития экономики соответствующий этому периоду можно представить следующим образом. В этот промежуток времени за счет разности между ценой товара, быстро возрастающей из-за превышения спроса над предложением, и себестоимостью изготовления товара, остающейся в этот период неизменной, создается денежный поток прибыли. Возникающий денежный поток позволяет предпринимателям оплатить, произведенные ранее затраты на создание новых рабочих мест. Потоки прибыли после выполнения ими задачи компенсации затрат на создание новых рабочих мест превращаются в денежные потоки, обеспечивающие производство дополнительного количества товара на вновь созданных рабочих местах.*

Ко второму периоду развития производства востребованного товара и, соответственно, развития экономики, относится промежуток времени от момента, когда наращивание производства товара начинает осуществляться в основном путем модернизации предприятий с целью повышения на них производительности труда, до момента, когда востребованность товара начинает устойчиво снижаться. Данный период роста производства товара характеризуется тем, что поток прибыли формируется не за счет роста цены товара, а за счет снижения себестоимости его изготовления. При этом значение цены товара и величина суммарного потока прибыли отрасли в этот промежуток времени поэтапно снижаются вслед за снижением величины себестоимости изготовления товара.

Развитие экономики в этот период осуществляется за счет совершенствования орудий труда и процессов производства товаров. Осуществляется оно поэтапно, так как модернизация любого предприятия, производящего какой-либо товар, обязательно приводит к снижению рентабельности производства у всех остальных производителей данного товара, принуждая их таким образом к поочередной модернизации и своих предприятий, производящих данный товар. По такому сценарию происходит развитие всех отраслей экономики.

Картину развития экономики соответствующему второму его периоду можно увидеть, если вернуться к тем, рассмотренным в п. 3.1, изменениям в сельскохозяйственном производстве, которые произошли в нем в результате замены деревянных плугов металлическими. Анализ этих изменений показывает, что применение металлических плугов существенно повысило производительность труда крестьян и снизило себестоимость изготовления ими сельскохозяйственной продукции. Повышение производительности труда привело к увеличению количества выращиваемой продукции, из-за чего произошло снижение цен на нее. Снижение цен в свою очередь привело к тому что те крестьяне, которые не смогли по каким-либо причинам приобрести металлические плуги, вынуждены были уйти в своей трудовой деятельности в смежные отрасли экономики, в которые из производства пошли дополнительные денежные заказы.

В результате всего этого в экономике произошли следующие изменения:

- сельскохозяйственная отрасль экономики вооружилась более высокопроизводительными орудиями труда и очистилась от устаревших неконкурентоспособных хозяйств;

- произошло разделение труда в экономике, так как разорившиеся крестьяне перешли работать в те вспомогательные отрасли экономики, где появились рабочие места в связи с возросшими потребностями сельскохозяйственного производства и ростом доходов ее работников;

- в отрасль, производящую металлические плуги, стали поступать дополнительные потоки денег, обеспечивающие ее развитие. Из нее соответственно пошли дополнительные заказы в другие отрасли экономики на требуемые ей различные материалы и другие вспомогательные товары;

- возросло количество производимой сельскохозяйственной продукции при одновременном снижении цены на нее;

- возросли доходы крестьян, оставшихся работать в сельскохозяйственном производстве.

*Обобщенно принцип развития экономики соответствующий второму его периоду можно представить следующим образом. Благодаря использованию более высокопроизводительных орудий труда из процесса производства товаров высвобождается определенное количество трудовых ресурсов, а за счет снижения себестоимости изготовления товаров, то есть за счет снижения издержек производства, высвобождается часть денежных средств, из которых формируются, денежные потоки, обеспечивающие как производство дополнительного количества товаров, так и денежные потоки прибыли. Наличие высвободившихся трудовых ресурсов и адекватного для оплаты их работы денежных потоков обеспечивает выпуск экономикой дополнительного количества товаров.*

Если сравнить между собой оба периода развития экономики, то можно обнаружить удивительный факт. Ни в одном случае процесса развития экономики не обнаруживается, чтобы люди выполняли функции организаторов протекания данных процессов. Люди всегда выполняют здесь функции исполнителей. Поэтому можно с полным основанием считать, что *развитие любой свободной экономики это процесс саморазвития, а так как материальные затраты на развитие экономики осуществляются за счет сэкономленных внутри самой экономики денежных средств, то процесс саморазвития осуществляется за счет самофинансирования.*

Следует также отметить тот факт, что в экономике отсутствуют не только какие-либо органы, руководимые людьми, которые контролировали бы протекание процессов модернизации экономики. Точно также в ней нет и органов, которые бы определяли направление ее развития. Однако совершенно очевидным является тот факт, что предприниматели модернизируют только те предприятия, которые производят товары, пользующиеся спросом. Ни один предприниматель не будет вкладывать свои денежные средства в модернизацию предприятий, если производимый ими товар не востребован. Поэтому естественное стремление предпринимателей совершенствовать производство востребованных товаров - это и есть внешнее проявление направления развития экономики, которая стремится удовлетворять все возникающие запросы потребителей. В силу же того, что наилучшим образом истинная востребованность любого товара оценивается только на рынке, то рынок в экономике и есть то место, где происходит естественное формирование направления ее развития.

*Если обобщить оба периода развития экономики, то процесс ее саморазвития выглядит следующим образом. Промежуток времени соответствующий первому периоду роста производства любого товара можно считать периодом количественного развития экономики, так как в этот момент происходит интенсивное наращивание новых рабочих мест на предприятиях без существенного изменения производственных возможностей, использованных для этих целей орудий труда. Промежуток времени, соответствующий второму периоду роста производства любого товара можно считать периодом качественного развития экономики. В этот период происходит переход экономики на использование более производительных орудий труда, и она, благодаря конкуренции освобождается от устаревших предприятий.*

*Развитие любых свободных, не зарегулированных экономик полностью определяется независимыми от людей экономическими закономерностями и происходит под действием четко работающих рыночных механизмов. Роль деятельности людей в процессе развития сводится к исполнительным функциям, заключающимся в организации производства требуемых товаров и услуг и необходимого перемещения материальных ценностей. При этом направление развития экономики также определяется независимыми экономическими закономерностями, которые ориентируются на потребительский спрос, формирующийся на рынках. Благодаря подобной ориентации саморазвитие экономики идет по пути наибольшего удовлетворения всех потребностей населения.*

## Выводы

1. Развитие любых свободных, не зарегулированных, экономик полностью определяется независимыми от людей экономическими закономерностями и происходит под действием четко работающих рыночных механизмов. Роль деятельности людей в процессе развития экономик сводится к исполнительным функциям, заключающимся в организации производства требуемых товаров и услуг и необходимого перемещения материальных ценностей. При этом направление развития экономик также определяется независимыми экономическими закономерностями, которые ориентируются на потребительский спрос, формирующийся на их рынках. Благодаря подобной ориентации саморазвитие экономик идет по пути наибольшего удовлетворения всех потребностей населения, при этом развитие экономик осуществляются за счет сэкономленных внутри

самой экономики денежных средств, то есть саморазвитие осуществляется за счет самофинансирования.

2. Развитие экономики - это сумма процессов развития производства всех видов товаров, изготавливаемых в ней. Развитие производства каждого вида товаров осуществляется по одному и тому же сценарию. Вначале наблюдается количественный рост его производства за счет создания новых рабочих мест, без существенного изменения производственных возможностей, используемых для этого орудий труда. Затем наблюдается качественное изменение этого процесса, в течение которого осуществляется совершенствование используемых орудий труда.

3. Основой качественного этапа развития экономики является повышение в ее отраслях производительности труда при производстве товаров и оказании услуг. При повышении производительности труда за счет лучшего управления или путем привлечения более мощных источников энергии создаются условия, при которых для изготовления одного и того же количества продукции требуется привлечь меньшее количество работников. Благодаря этому в отрасли, в которой произошло повышение производительности труда, снижается себестоимость изготовления товаров за счет сокращения части ее работников.

Средства, сэкономленные отраслью, благодаря снижению себестоимости изготовления товаров, расходуются в виде постоянного потока денег вначале на компенсацию затрат произведенных ранее в связи с модернизацией предприятий, затем эти средства превращаются в потоки денег, расходуемые на увеличение выпуска продукции. При этом в силу того, что денежный поток, поступающий в отрасль от проданных товаров, остается неизменным по величине, то увеличение количества выпускаемых товаров сопровождается снижением на них цены.

Из отрасли в объеме сэкономленных средств начинают поступать денежные потоки в смежные отрасли для закупки в них комплектующих изделий, материалов, энергии и т.п., необходимые для увеличения количества изготавливаемых товаров. В результате отрасль, денежный поток которой остается неизменным по величине за счет собственных, сэкономленных средств, начинает финансировать смежные отрасли, создавая, таким образом, дополнительное обращение денег в экономике.

В результате действия данного механизма развития экономики в отраслях, в которых наблюдается повышение производительности труда, происходит:

- реорганизация, укрупнение, капитализация предприятий и очищение отраслей от устаревших, неконкурентоспособных производств;
- повышение зарплаты работников, оставшихся в отраслях, и увеличение выпуска товаров во столько же раз, во сколько снизилась себестоимость изготовления товаров;
- снижение цены товаров во столько же раз, во сколько снизилась себестоимость изготовления товаров.

В экономике в целом в результате действия данного механизма происходит:

- углубление разделения труда, так как все большее количество людей начинают заниматься более узкой, специализированной работой;
- увеличение капитализации отраслей, в которые поступают дополнительные заказы, и увеличивается количество выпускаемой ими продукции;

- увеличение денежного обращения, но покупательная способность денег при этом остается неизменной, так как в экономику одновременно начинает поступать адекватный им по величине дополнительный поток товаров;
- увеличение фонда оплаты труда, однако, данное увеличение фонда всегда меньше вызвавшего его увеличения обращения денег;
- рост благосостояния населения как за счет снижения цен товаров, производимых экономикой, так и за счет роста зарплаты работников отраслей, в которых происходит повышение производительности труда;
- изменение структуры потребительского рынка, так как люди при повышении своих доходов переходят обычно в сектор более качественных товаров.

4. Дополнительное обращение денег в экономике - это появление дополнительных денежных потоков из отраслей, осуществивших модернизацию своих предприятий в смежные отрасли. Эти деньги, совершая дополнительный оборот, при одном и том же количестве эмитированных в экономику денег активизируют производственную деятельность смежных отраслей, обеспечивая производство дополнительного количества товаров для удовлетворения нужд экономики. Благодаря этому для осуществления выпуска дополнительного количества товара не требуется эмитировать в экономику дополнительную массу денег. Весь процесс увеличения требуемого потребителю товара осуществляется за счет дополнительного обращения уже работающих в ней денег.

5. Принцип действия рыночных механизмов, обеспечивающих увеличение производства требуемых экономике товаров заключается в следующем. *Если экономике требуется товара больше, чем его поступает на рынок, то в его цене автоматически появляется разность между значением цены и себестоимости его изготовления. Это обеспечивает появление денежного потока прибыли при реализации товара. В результате у производителей товара появляется стимул для улучшения результатов своей деятельности путем увеличения производства данного товара. Для этого у них имеется возможность, используя появившийся поток прибыли, или создать новые рабочие места на старом производстве, или модернизировать свои предприятия. При этом автоматически, через определенный отрезок времени после начала реализации возросшего количества товара совершенно независимо от воли предпринимателей, вступает в действие другой экономический закон, представляющий собой обратную связь между количеством реализуемой продукции и величиной прибыли, получаемой предпринимателями. Он в определенный момент превращает часть суммарного денежного потока прибыли отрасли, в денежный поток, затрачиваемый на изготовление возросшего количества товара.*

*Рыночные механизмы, обеспечивающие возрастание производства товара, представляют собой теснейшее взаимодействие экономических закономерностей и простимулированных ими действия отдельных людей. Задачей экономических закономерностей является создание в требуемый момент денежных потоков и своевременное изменение их назначения. Задачей бизнеса является организация производства дополнительного количества товара и организация перемещения материальных ценностей. При этом люди в пределах данного механизма осуществляют свою деятельность только с целью улучшения результатов своей производственной деятельности.*

6. Основой конкуренции в экономике является появление в ней прибыли образующейся при снижении себестоимости изготовления товара. Благодаря прибыли у производителя появляется возможность, снижая цену товара и увеличивая его присутствие на рынке, сделать свой доход большим по величине, чем доход, получаемый конкурентами, реализующими свой товар по более высоким ценам.

## 4. Качественный анализ закономерностей экономики

В предыдущих главах настоящей работы благодаря использованию, полученного во второй главе уравнения ценообразования, выявлены, подвергнуты количественному анализу и благодаря этому описаны многие экономические закономерности, в соответствии с которыми и происходит развитие экономик. Однако не все экономические закономерности могут быть исследованы количественными методами. Во многих случаях для этих целей подходят только качественные методы исследований. С помощью таких исследований имеется возможность выявлять существенную определенность изучаемых явлений, оценивать отличительные признаки и определять область их существования.

### 4.1. Источник финансирования экономики

Для лучшего представления процессов, которые происходят в экономике, разделим ее чисто условно на четыре сектора.

К первому сектору отнесем ту ее часть, в которой производятся все товары, покупаемые населением, и оказываются ему все услуги. Ко второму сектору отнесем ту часть экономики, в которой производится все промышленное оборудование - станки, инструменты, материалы, энергия и т.п., то есть, все то, что необходимо для работы, как первого, так и всех остальных секторов. К третьему сектору отнесем ту часть, в которой разрабатывается все новое: оборудование, технологии и т.п., то есть, все то, что обеспечивает рост производительности труда. К четвертому сектору отнесем ту часть экономики, которая финансируется из бюджетных средств.

Первый сектор экономики производит продукцию для населения и, соответственно, финансируется только населением. Его годовой бюджет равен сумме годовых доходов всех работников экономики. Второй сектор производит продукцию, в основном, для первого сектора, но он обеспечивает производство и во всех остальных секторах. Соответственно, финансы к нему поступают из всех остальных секторов. Третий сектор разрабатывает и создает опытные образцы всего того, что обеспечивает прогресс в развитии экономики. Закупают продукцию третьего сектора и, соответственно, финансируют его первый и второй секторы. При этом следует отметить, что деньги на покупку продукции третьего сектора берутся только из текущей или предполагаемой прибыли, причем прибыли как второго, так и первого секторов. Четвертый сектор обеспечивает управление и жизнедеятельность всех структур человеческого общества. Финансируется четвертый сектор за счет бюджетных средств, получаемых из налогов.

Упрощенное деление экономики на четыре сектора позволяет увидеть принцип ее финансирования. Так, первый сектор все свои деньги получает только от населения. Второй сектор получает деньги от всех остальных секторов. Но если учесть, что третий и четвертый секторы существуют на средства, получаемые из первого и второго секторов, то и он финансируется только деньгами населения. Таким образом, из рассмотренной картины наглядно видно, что *финансирование всей экономики осуществляется на деньги населения. Соответственно внутренний валовой продукт экономики равен сумме денежных доходов всех ее работников.*

## 4.2. Разделение труда в экономике

Упрощенное деление экономики на четыре сектора позволяет понять принцип разделения труда в экономиках современных государств. Из рассмотренной картины отчетливо видно, что в первом секторе, который и производит все товары, необходимые людям для их жизнедеятельности, трудится только часть работников. Все остальные работники производят продукцию, вызванную к жизни разделением труда: добывают энергоносители, материалы, изготавливают различное оборудование, механизмы, станки, строят здания, а также учат детей, охраняют общество и т.п. В совокупности это и позволяет работникам первого сектора производить все необходимое для людей общества.

Исходя из картины разделения труда в экономике, можно определить, какие товары являются промежуточными в цепочке разделения труда, а какие конечными. Ясно, что *товары, покупаемые населением для своих нужд, являются именно теми товарами, для создания которых и построена вся сложная система разделения труда в экономике. Они и являются конечными товарами.* Те же товары, которые используются для того, чтобы с их помощью изготавливать другие товары, являются промежуточными. Конечные товары выпускаются для населения, а те товары, которые приобретаются четырьмя секторами экономики для осуществления своей деятельности, являются промежуточными.

Например, трактор, изготовленный на тракторном заводе, на первый взгляд является цельной, конечной продукцией экономики. Однако, где бы он ни работал, в сельскохозяйственном производстве или промышленности, он обязательно участвует в процессе производства каких-то других товаров и услуг, поэтому он является промежуточным товаром, вызванным к жизни разделением труда в экономике.

В рассматриваемой картине разделения труда следует отметить очень важный факт. Все работники экономики, независимо от того, заняты ли они в первом секторе или осуществляют какие-либо промежуточные операции, на свою зарплату на рынке могут всегда купить себе необходимые товары. Из этого следует, что в целом на рынках всего экономического общества наблюдается соответствие количества производимого товара количеству денег, выдаваемых в обществе в качестве заработных плат.

Удивительность феномена соответствия суммы зарплат сумме цен потребляемых населением товаров заключается в том, что это осуществляется автоматически без какого-либо регулирующего, целенаправленного действия людей. Здесь явно действует четкий объективный природный закон. Если взглянуть на действие этого закона с исторической точки зрения, то можно увидеть, что он безотказно действует на нашем земном шаре во всех без исключения экономических обществах в течение всех тысячелетий существования человечества, за исключением таких форс-мажорных обстоятельств, как войны, революции и т.п. Для прояснения природы данного феномена необходимо в первую очередь выяснить, как формируется цена товара и отчего зависит ее величина?

## 4.3. Цена товара и составляющие ее доли

Анализ принципа формирования цены товара проведем исходя из общеизвестного определения, что цена товара есть денежное выражение его стоимости. При этом примем, что стоимость товара полностью определяется издержками его производства, так как в теории экономики выявлено [1], что цена любого товара на рынке очень быстро

становится равной себестоимости его изготовления. Для упрощения проведения анализа объединим издержки производства в четыре группы. Соответственно этому разделим также и цену товара на четыре части.

Условное деление цены товара на четыре части позволяет представить ее в виде следующего математического выражения:

$$Z = S + C + A + D, \text{ Д.ед/Ед.т.} \quad (4.1)$$

где **S** - количество живого труда вложенного в изготовление товара, характеризуется данная часть цены суммой зарплат людей принимавших участие в его изготовлении в пропорции, которая приходится на одну единицу изготовленного товара;

**C** - количество труда овеществленного в используемых при его изготовлении комплектующих и расходных материалах, в том числе и в используемой энергии. Характеризуется данная часть цены суммой затрат на их закупку в пропорции, приходящейся на одну единицу товара;

**A** - количество труда овеществленного в орудия труда, использованные при его изготовлении. Характеризуется данная доля суммой амортизационных отчислений в пропорции, приходящейся на одну единицу товара.

**D** - количество труда овеществленного в орудия труда, которые приобретены для создания производства данного товара, и затраты на приобретение которых компенсируются за счет получаемой прибыли. Характеризуется она долей прибыли, которая приходится на одну единицу изготовленного товара.

В рассмотренных четырех группах издержек в первых двух все издержки связаны непосредственно с изготовлением товара. В двух других группах издержки связаны с затратами на строительство предприятия, производящего товары, а также на поддержание производства в рабочем состоянии.

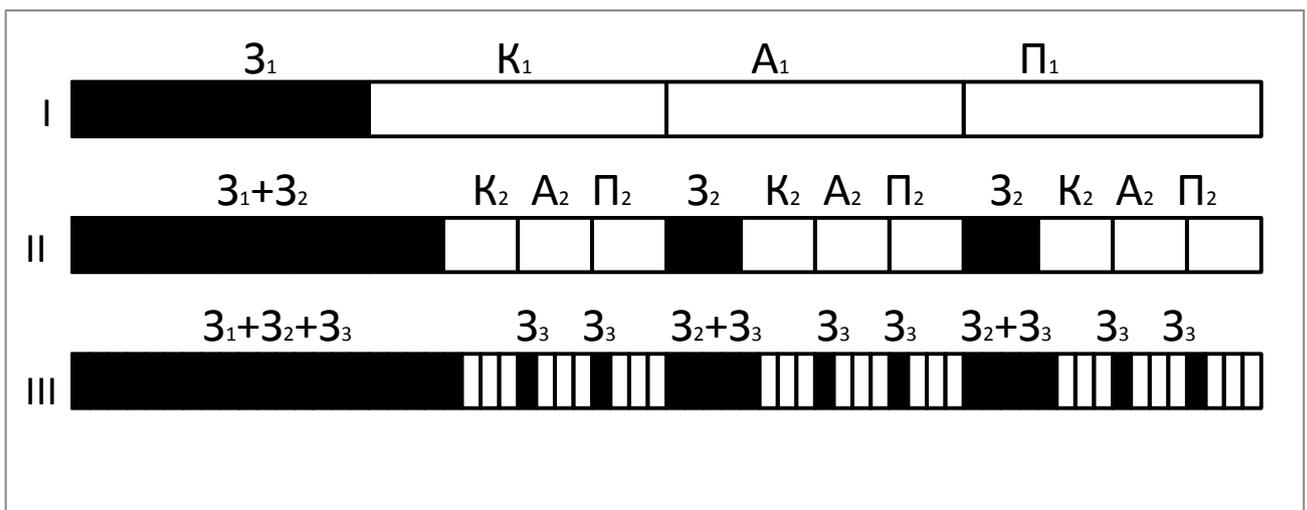


Рис 4.1. Диаграмма разделения цены товара на составные части

Для наглядности на рис. 4.1 приведено в виде диаграммы разделение цены на составляющие ее части. На данной диаграмме линия, обозначенная цифрой I, представляет собой цену товара, разделенную на четыре части. При построении данной диаграммы условно принято, что все четыре части составляющие цену равны друг другу.

Данное упрощение, не искажая истинную картину, позволяет более четко представить принцип разделения цены на составляющие ее части.

На линии I зачерненный отрезок  $Z_1$  представляет собой часть цены, отражающую расходы на заработную плату. Светлый отрезок  $K_1$ , представляет собой часть цены, отвечающую за расходы на закупку комплектующих и расходных материалов. Светлый отрезок  $A_1$  представляет собой часть цены, отражающую амортизационные отчисления, то есть расходы на закупку товаров, необходимых для поддержания производства в рабочем состоянии. Светлый участок  $\Pi_1$  представляет собой прибыль, то есть часть цены, обеспечивающую компенсацию за произведенные ранее расходы на создание предприятия, производящего товар.

Если проанализировать все четыре составляющие цены товара, то можно видеть, что только составляющая цены, отражающая расходы на зарплату работникам производства, является цельной и неделимой. Остальные три составляющие цены не являются такими цельными и неделимыми, так как все они отражают расходы, связанные с покупками различных товаров. Каждый же из этих товаров изготавливается по одному и тому же вышеописанному принципу. Соответственно, цена каждого из этих товаров имеет такие же составляющие, что и в рассмотренном выше случае. В этих ценах имеются и части, отражающие расходы на зарплату, и части, отражающие расходы на приобретение комплектующих изделий и расходных материалов, а также части, отражающие расходы на создание предприятий, производящих товары, и поддержание их в рабочем состоянии. Таким образом, составляющие цены товара первого уровня включают в себя части цен, отвечающих за компенсацию расходов, связанных с изготовлением товаров второго уровня, закупаемых для изготовления товаров первого уровня.

Принцип разделения цены товара на составляющие второго уровня можно увидеть из диаграммы на рис 4.1. На нем линия, обозначенная цифрой II, представляет собой ту же цену, что изображена на линии I, только на ней участок  $Z_1$  перенесен с линии I без каких-либо изменений, так как он неделим, а каждый из участков  $K_1$ ,  $A_1$ ,  $\Pi_1$  представлены разделенными на четыре равные части. В действительности же каждый из этих участков должен быть вначале разделен на количество частей, пропорциональное количеству купленных товаров с размерами этих частей, пропорциональными их ценам. Затем каждая полученная часть должна быть разделена на четыре части. Однако в таком случае на линиях диаграммы рисунка 4.1 появилось бы большое количество предельно мелких частей, которые сложно было бы изобразить. Поэтому на линии II проставлены только результаты суммирования этих маленьких долей, по отдельности по составляющим  $Z_2$ ,  $K_2$ ,  $A_2$ ,  $\Pi_2$ . При этом размеры составляющих в связи с ранее принятым упрощением остаются равными друг другу.

Если оценить составляющие цены второго уровня, то из линии II на диаграмме видно, что зачерненных участков на линии II стало больше, чем на линии I. Это говорит о том, что общая часть в цене конечного товара, отвечающая за компенсацию расходов на заработную плату, больше части, отвечающей за компенсацию расходов на заработную плату, выданную работникам, изготовивших конечный товар. К этой части добавились части, отвечающие за компенсацию расходов на заработную плату тем работникам, которые изготовили товары, закупленные в связи с расходами на закупку товаров первого уровня.

Из рисунка 4.1 видно, что если на линии I длина зачерненного участка, равна одной четвертой части длины всей линии, то есть цены товара, то на линии II к зачерненному участку  $Z_1$  добавятся три новых зачерненных участка  $Z_2$ , длина каждого из которых равна одной шестнадцатой длины всей линии. Примем длину линий I и II, то есть, цену товара за единицу. В таком случае общая часть в цене, отражающая расходы на зарплату, будет равна следующей величине:

$$S_{II} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{4} \quad (4.2)$$

где  $S_{II}$  – сумма частей цены, соответствующая расходам на заработную плату.

Из диаграммы на рис 4.1 видно, что на линии II кроме зачерненных участков, отвечающих в цене товара за компенсацию расходов на заработную плату, имеется также девять светлых участков. Длина каждого из них равна одной шестнадцатой длины отрезка II. Данные участки представляют собой части цены, отвечающие в ней за компенсацию средств, истраченных на приобретение комплектующих изделий, материалов, энергии и т.п., а также - на амортизационные отчисления и прибыль в связи с изготовлением товаров, которые необходимы для производства товаров второго уровня. Соответственно, эти части, в свою очередь, делятся на четыре части, которые являются составляющими цены товара третьего уровня.

На диаграмме рисунка 4.1 линия, отмеченная цифрой III, представляет собой цену товара, разделенную на составляющие цены третьего уровня. Из диаграммы видно, что суммарная длина зачерненных участков, отражающих компенсацию расходов на заработную плату работников в составляющих цены третьего уровня, возросла на величину, равную одной четверти от суммы длин девяти светлых участков на линии II. В результате суммарная доля этих участков  $S_{III}$  в цене товаров стала равной:

$$S_{III} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{4} + \frac{1}{4} \left( \frac{3}{4} \right)^2 \quad (4.3)$$

Из линии III на рисунке 4.1 видно, что на нем, кроме зачерненных участков, имеется также двадцать семь светлых отрезков, длина каждого из которых, равна одной шестидесяти четвертой длины отрезка III. Эти отрезки представляют собой части, отвечающие за компенсацию расходов в связи с изготовлением товаров, необходимых для изготовления товаров третьего уровня. Ясно, что они также состоят из соответствующих частей. В результате, цену товара можно разделить на составляющие четвертого уровня, затем пятого уровня и так можно осуществлять это деление бесконечное число раз.

Если составить сумму частей, отражающих в цене конечного продукта расходы, связанные с выплатой зарплат работникам, для составляющих цены четвертого уровня, а затем пятого уровня и т. д., то окажется, что каждый из последующих членов ряда будет отличаться от предыдущего члена на постоянную величину, равную трем четвертям. Таким образом, получаемый числовой ряд будет представлять собой бесконечно убывающую геометрическую прогрессию с первым членом, равным

$$a = 1/4, \quad (4.4)$$

и знаменателем, равным

$$g = 3/4. \quad (4.5)$$

Уравнение данной геометрической прогрессии имеет следующий вид:

$$S_n = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{4} + \frac{1}{4} \left(\frac{3}{4}\right)^2 + \dots + \frac{1}{4} \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^{n-1}. \quad (4.6)$$

Полученная геометрическая прогрессия со знаменателем меньше единицы является сходящейся, а сумма всех членов данного бесконечного ряда  $S_n$  равна конечной величине, определяемой уравнением

$$S_n = \frac{a}{1-g} \quad (4.7)$$

Подставив в уравнение 4.7 значения первого члена и знаменателя прогрессии, получим, что сумма нашего числового ряда равна единице. Это означает, что *цена любого товара - это сумма соответствующих частей зарплат работников, участвовавших в его изготовлении, то есть, цена товара показывает, какое количество человеческого труда вложено в данный товар.*

Вышеприведенное доказательство, что цена товара равна сумме зарплат работников, причастных к его изготовлению, проведено на упрощенном примере, что позволило свести числовой ряд к ряду геометрической прогрессии. В действительности же так бывает очень редко, чтобы четыре составляющие цены товара были равны между собой. В результате действительный числовой ряд сумм частей цены товара, отвечающих за расходы на заработную плату, не будет геометрической прогрессией. Однако, независимо от этого можно доказать, что пределом сходимости этого ряда является также величина цены товара. Одно из этих доказательств выглядит следующим образом.

Составим последовательность сумм частей, отвечающих в цене за расходы на заработную плату, по мере возрастания номера уровней деления цены товара на ее составляющие. В результате мы получим монотонную возрастающую последовательность, ограниченную сверху значением цены товара. В соответствии же с теоремой о «монотонной ограниченной последовательности» [6], полученная последовательность имеет предел, которым и является значение цены товара, что и требовалось доказать.

Полученный материал доказывает, что цена товара это не только величина, указывающая какую сумму денег необходимо за него заплатить. *Цена, суммируя в себе все доли зарплат людей, которые каким-либо образом участвовали в изготовлении товара, несет информацию обо всех этапах его изготовления. Цена товара это штрих-код всех процессов его изготовления.*

О степени информативности, о различных аспектах переплетения результатов труда различных людей, вызванных разделением труда в экономике, которую несет цена товара, можно судить по следующему примеру. Например, токарь изготовил какую-либо деталь трактора. Трактор затем участвует в работах по выращиванию продукции растениеводства. В результате стоимость работы токаря в какой-то доле, но обязательно, войдет в стоимость выращенной с участием трактора, продукции растениеводства. Данный пример является также подтверждением правильности сделанного в параграфе 4.2 вывода, что трактор является промежуточным товаром в экономике. Цена трактора обязательно войдет в цену тех товаров, в процессе производства которых он будет принимать участие.

Выявленное равенство цены товара сумме зарплат людей, участвовавших в его изготовлении, является доказательством, что сумма цен конечных товаров, приобретаемых населением для своих нужд, полностью покрывается суммой зарплат работников. Подтверждением того, что в нормально работающей экономике сумма зарплат работников покрывает сумму цен произведенных конечных товаров свидетельствует тот факт, что в течение тысячелетий существования человечества во всех, нормально работающих экономиках, такой баланс всегда соблюдается.

О том, что цена товара соответствует количеству вложенного в него труда, в научной экономике благодаря логическому анализу рыночных ситуаций известно очень давно. Так, Карл Маркс отмечает [5], стр. 48: «Как стоимости, все товары суть лишь определенные количества застывшего рабочего времени», а на стр. 111 этой же работы указывает, что «Цена есть денежное название овеществленного в товаре труда». Альфред Маршалл в работе [1] на стр. 213 отмечает: «... стоимость каждой вещи очень близко соответствует количеству затраченного на ее производство труда ...». Однако данные оценки не являются результатом точных доказательств, поэтому точное математическое доказательство данного равенства, приведенного в настоящей работе, является очень важным, так как следующий из данного равенства *баланс суммы зарплат работников сумме цен конечных товаров является фундаментальной величиной экономики*. Нарушение данного баланса в любую сторону всегда чревато тяжелыми последствиями для любой экономики.

#### 4.4. Критерии оценки уровня развития экономики

Во многих научных исследованиях для оценки характера изменения переменных величин обычно используются различные критерии, чаще всего являющиеся относительными величинами, позволяющими видеть, как изменяется одна величина по отношению к другой. В теории экономики в качестве такого критерия имеет смысл использовать критерий «кратности обращения денег» (скорости обращения денег), являющийся членом уравнения «обмена» Р. Фишера. Уравнение для расчета данного критерия имеет следующий вид:

$$V = ZQ / M, \quad (4.8)$$

Величина  $M$ , представляющая собой количество денег эмитированных в экономику, является, как это доказано настоящим исследованием, величиной постоянной,

не изменяющейся со временем. Во всяком случае, если данную величину и необходимо по каким-либо причинам изменить, то изменяться она должна по вполне определенным прозрачным правилам. Величина  $ZQ$ , входящая составной частью в данный критерий, в нормально развивающейся экономике непрерывно растет в соответствии с ростом производительности труда. Поэтому по характеру изменения критерия  $V$  можно судить о степени роста производительных сил в экономике, а значит и о степени ее развития.

Однако если коэффициент кратности обращения денег использовать в качестве критерия оценивающего уровень развития экономики, то вначале необходимо определить, со значением величины  $Q$ . В это уравнение можно подставлять как количество всех продаваемых в экономике товаров, что и предполагал делать при создании своего уравнения И.Фишер, так и количество конечных товаров, предназначенных для населения. В обоих случаях коэффициент кратности обращения денег  $V$  будет нести определенную информацию, но их величины будут явно отличаться друг от друга. Для выявления причин отличия этих коэффициентов друг от друга проанализируем следующую условную ситуацию.

Допустим, имеется три независимых друг от друга завода: завод, выпускающий шестерни, завод, изготавливающий коробки перемены передач, и сборочный завод тракторов, использующий продукцию первых двух заводов. Кроме того, будем считать, что изготавливаемые тракторы будут работать в сельскохозяйственном производстве.

Если при подсчете значения величины  $V$  в уравнение 1.1 подставлять все операции продажи и шестерен, и коробок перемены передач, и тракторов, то, в полученном значении коэффициента кратности обращения денег  $V$ , стоимость шестерен будет учтена три раза: при продаже самих шестерен, при продаже коробки перемены передач, и при продаже тракторов. Стоимость коробки перемены передач при этом будет учтена два раза. Если в уравнение 4.8 подставлять количество всех продаваемых товаров, то полученный критерий будет оценивать рост не количества производимой продукции, а рост торговых операций в ней, рост обращения денег в экономике, происходящий в результате ее развития. Данный критерий, являясь критерием «кратности обращения денег», является критерием «величины товарооборота». Его можно обозначить символом -  $V_T$ .

Если при подсчете значения величины  $V$  в уравнение 4.8 подставлять количество и цены только конечных товаров, предназначенных для продажи населению, то при этом не будут учитываться стоимости ни шестерен, ни коробок перемены передач, ни самого трактора, как не будет учитываться стоимость всех остальных промежуточных товаров. Однако, как показано в п. 4.3, в стоимость конечных товаров в обязательном порядке входит стоимость работ всех вспомогательных операций, сопровождающих их изготовление с использованием промежуточных товаров. Так, в отрасли растениеводства при условии использования трактора в значение цены получаемой продукции в обязательном порядке войдут стоимости всех промежуточных товаров, участвовавших в ее производстве, в том числе и стоимость трактора со всеми его комплектующими.

В результате критерий, оценивающий уровень развития экономики, определяемый через сумму цен конечных товаров, включает в себя стоимость всех работ, осуществляемых в экономике, при одноразовом их учете. Данный критерий через сумму стоимости конечных товаров определяет кратность роста количества работы, осуществляемой в оцениваемый момент времени. В то же время, учитывая, что сумма цен

конечных товаров равна сумме зарплат выдаваемых работникам экономики, то получаемый критерий оценивает в ней также и рост фонда оплаты труда. Данный критерий через возрастающий поток конечных товаров показывает, насколько возросла вооруженность экономики орудиями труда, поэтому его можно назвать «критерием развитости» экономики -  $V_p$ .

Таким образом, использование «уравнение обмена» И. Фишера дает возможность получить два полноценных критерия, благодаря которым можно проводить объективную обобщенную оценку уровня развития экономики. Первый из них оценивает величину обменных операций. Второй критерий, проводя оценку объема конечных товаров производимых для населения, показывает уровень механизированности экономики, уровень оснащенности ее орудиями труда. Второй критерий при этом является более фундаментальным, так как оценивает прогресс в достижении основной задачи экономики – задачи обеспечения населения всем необходимым.

## Выводы

Качественный анализ, как известно, позволяет выявлять существенную определенность изучаемых явлений, оценивать отличительные признаки и определять область их существования. В настоящей работе, благодаря качественному анализу, были получены следующие результаты.

1. Показан принцип разделения труда в современных экономиках, при котором в изготовлении конечных товаров занято только часть ее работников. Все остальные работники выполняют различные вспомогательные операции, которые в конечном итоге и позволяют осуществлять свои функции работникам, производящим конечную продукцию.

2. Доказано, что цена любого товара равна сумме долей зарплат работников, участвовавших в его изготовлении. Значение цены товара полностью зависит от количества труда людей, вложенного в его изготовление.

3. Получены два критерия позволяющие оценивать уровень развития экономики. Один из них ранее известный как «скорость обращения денег», оценивает рост обращения денег в экономике. Второй через оценку роста производства конечных товаров, предназначенных для населения, оценивает уровень совершенства экономики, уровень ее развития. Оба полученных критерия безразмерны и потому являются критериями подобия, позволяющими как сравнивать между собой уровни развития различных экономик, так и моделировать процессы, протекающие в экономиках в период ее развития.

## Заключение

1. Материал настоящей работы доказывает, что базовым ориентиром развития экономики является значение цен товаров, устанавливаемых на рынке. Ориентируясь на значение разности между ценой на рынке и себестоимостью изготовления товара на своих предприятиях, производители принимают решения о дальнейших своих действиях: расширять, сокращать или полностью прекращать выпуск данного товара. Значение этой разности способствует созданию не только новых рабочих мест для увеличения выпуска товаров, но и заставляет предпринимателей осуществлять дорогостоящую модернизацию своих предприятий.

2. *Прибыль формируется из денег покупателя в процессе купли-продажи за счет разности значений цены и величины себестоимости изготовления продукции и предназначена для финансирования развития экономики: или для реорганизации производства с целью снижения себестоимости изготовления продукции, или для создания новых рабочих мест.*

*Денежные потоки прибыли всегда в полном объеме, после того как они выполняют свое назначение по компенсации затрат или на создание новых рабочих мест, или на модернизацию производства товаров, обязательно в полном объеме превращаются в денежные потоки финансирующие производство возросшего количества товара.*

Если в цене любого товара имеется доля прибыли, то обязательно через определенный отрезок времени количество производства данного товара возрастет, а значение его цены снизится на величину доли прибыли в цене товара.

3. Выявление физической сущности прибыли позволяет внести окончательную ясность в понятие прибавочной стоимости, изложенной К. Марксом в своей работе «Капитал». Прибыль - это и есть прибавочная стоимость и предназначена она для совершенствования предприятий и никак не может быть присвоенной предпринимателем. Соответственно, теряет свою базу и выдвинутая в «Капитале» К. Маркса теория эксплуатации человека человеком за счет присвоения капиталистами прибавочной стоимости, так как прибавочная стоимость (прибыль) формируется на рынке, а не создается рабочими в процессе изготовления товара.

4. Развитие любых свободных, не зарегулированных, экономик полностью определяется независимыми от людей экономическими закономерностями и происходит под действием четко работающих рыночных механизмов. Роль деятельности людей в процессе развития экономик сводится к исполнительным функциям, заключающимся в организации производства требуемых товаров и услуг и необходимого перемещения материальных ценностей. При этом направление развития экономик также определяется независимыми экономическими закономерностями, которые ориентируются на потребительский спрос, формирующийся на их рынках. Благодаря подобной ориентации саморазвитие экономик идет по пути наибольшего удовлетворения всех потребностей населения. А так как материальные затраты на развитие экономики осуществляются за счет сэкономленных внутри самой экономики денежных средств, то процесс саморазвития осуществляется за счет самофинансирования.

5. Развитие экономики - это сумма процессов развития производства всех видов товаров, изготавливаемых в ней. Развитие производства каждого вида товаров осуществляется по одному и тому же сценарию. Вначале наблюдается количественный

рост его производства за счет создания новых рабочих мест, без существенного изменения производственных возможностей, используемых для этого орудий труда. Затем наблюдается качественное изменение этого процесса, в течение которого осуществляется совершенствование используемых орудий труда.

6. Основой качественного этапа развития экономики является повышение в ее отраслях производительности труда при производстве товаров и оказании услуг. При повышении производительности труда за счет лучшего управления или путем привлечения более мощных источников энергии создаются условия, при которых для изготовления одного и того же количества продукции требуется привлечь меньшее количество работников. Благодаря этому в отрасли, в которой произошло повышение производительности труда, снижается себестоимость изготовления товаров за счет сокращения части ее работников.

Средства, сэкономленные отраслью, благодаря снижению себестоимости изготовления товаров, расходуются в виде постоянного потока денег вначале на компенсацию затрат произведенных ранее в связи с модернизацией предприятий, затем эти средства превращаются в потоки денег расходуемые на увеличения выпуска продукции. При этом в силу того, что денежный поток, поступающий в отрасль от проданных товаров, остается неизменным по величине, то увеличение количества выпускаемых товаров сопровождается снижением их цены.

В результате действия данного механизма развития экономики в отраслях, в которых наблюдается повышение производительности труда, происходит:

- реорганизация, укрупнение, капитализация предприятий и очищение отраслей от устаревших, неконкурентоспособных производств;
- повышение зарплаты работников, оставшихся в отраслях, и увеличение выпуска товаров во столько же раз, во сколько снизилась себестоимость изготовления товаров;
- снижение цены товаров во столько же раз, во сколько снизилась себестоимость изготовления товаров.

В экономике в целом в результате действия данного механизма происходит:

- углубление разделения труда, так как все большее количество людей начинают заниматься более узкой, специализированной работой;
- увеличение капитализации отраслей, в которые поступают дополнительные заказы, и увеличивается количество выпускаемой ими продукции;
- увеличение денежного обращения, но покупательная способность денег при этом остается неизменной, так как в экономику одновременно начинает поступать дополнительный поток товаров по сниженным ценам;
- увеличение фонда оплаты труда, однако, данное увеличение фонда всегда меньше вызвавшего его увеличения обращения денег;
- рост благосостояния населения как за счет снижения цен товаров, производимых экономикой, так и за счет роста зарплаты работников отраслей, в которых происходит повышение производительности труда;
- изменение структуры потребительского рынка, так как люди при повышении своих доходов переходят обычно в сектор более качественных товаров.

7. Дополнительное обращение денег в экономике - это появление дополнительных денежных потоков из отраслей, осуществивших модернизацию своих

предприятий, денежная выручка которых после этого остается неизменной, в смежные отрасли. Эти деньги, совершая дополнительный оборот, при одном и том же количестве эмитированных в экономику денег активизируют производственную деятельность смежных отраслей, обеспечивая производство дополнительного количества товаров для удовлетворения нужд экономики. Благодаря этому для осуществления выпуска дополнительного количества товара не требуется эмитировать в экономику дополнительную массу денег. Весь процесс увеличения требуемого потребителю товара осуществляется за счет дополнительного обращения уже работающих в ней денег.

8. Принцип действия рыночных механизмов обеспечивающих увеличение производства требуемых экономике товаров заключается в следующем. *Если экономике требуется товара больше, чем его поступает на рынок, то в его цене автоматически появляется разность между значением цены и себестоимости его изготовления. Это обеспечивает появление денежного потока прибыли при реализации товара. В результате у производителей товара появляется стимул для улучшения результатов своей деятельности путем увеличения производства данного товара. Для этого у них имеется возможность, используя появившийся поток прибыли, или создать новые рабочие места на старом производстве, или модернизировать свои предприятия. При этом автоматически, через определенный отрезок времени после начала реализации возросшего количества товара совершенно независимо от воли предпринимателей, вступает в действие другой экономический закон, представляющий собой обратную связь между количеством реализуемой продукции и величиной прибыли, получаемой предпринимателями. Он в определенный момент превращает часть суммарного денежного потока прибыли отрасли, в денежный поток, затрачиваемый на изготовление возросшего количества товара.*

*Рыночные механизмы, обеспечивающие возрастание производства товара, представляют собой теснейшее взаимодействие экономических закономерностей и простимулированных ими действия отдельных людей. Задачей экономических закономерностей является создание в требуемый момент денежных потоков и своевременное изменение их назначения. Задачей людей является организация производства дополнительного количества товара и организация перемещения материальных ценностей. При этом люди в пределах данного механизма осуществляют свою деятельность только с целью улучшения результатов своей производственной деятельности.*

9. Основой конкуренции в экономике является появление в ней прибыли образующейся при снижении себестоимости товара. Благодаря прибыли у производителя появляется возможность, снижая цену товара и увеличивая его присутствие на рынке, сделать свой доход большим по величине, чем доход, получаемый конкурентами, реализующими свой товар по более высокой цене.

10. Независимо от того, что реорганизация экономики осуществляется за счет экономии фонда оплаты труда, получаемой от сокращения части работников, роста безработицы не происходит, так как из одной отрасли в другие поступают дополнительные заказы на сумму, равную сумме зарплат ушедших работников, которые они и смогут заработать, перейдя в эти отрасли.

11. Разделение труда в экономике возможно только после повышения производительности труда и высвобождения из трудового процесса части работников, а не наоборот.

12. Доказано, что цена любого товара равна сумме долей зарплат работников, участвовавших в его изготовлении. Значение цены товара полностью зависит от количества труда людей, вложенного в его изготовление.

11. Значение внутреннего валового продукта, производимого в экономике, равно сумме зарплат всех ее работников. При этом равенство суммы зарплат работников экономики сумме цен конечных товаров является фундаментальным.

12. Получены два критерия позволяющие оценивать уровень развития экономики. Один из них ранее известный как «скорость обращения денег», оценивает рост обращения денег в экономике. Второй через оценку роста производства конечных товаров, предназначенных для населения, оценивает уровень совершенства экономики, уровень ее развития. Оба полученных критерия безразмерны и потому являются критериями подобия, позволяющими как сравнивать между собой уровни развития различных экономик, так и моделировать процессы, протекающие в экономиках в период их развития.

13. Если обобщить все полученные в настоящей работе результаты, то можно констатировать, что основой основ развития любого экономического общества, является ее рыночная система. Рыночная система благодаря объективности определения значений цен на все товары и услуги позволяет производителям направлять свои финансовые средства на производство тех товаров, которые пользуются наибольшим спросом. Поэтому значение рыночной системы для экономики можно кратко сформулировать следующим образом.

*Рыночная система – это независимая от людей система управления финансовыми потоками экономики. Она непрерывно, всеохватывающе отслеживает потребность населения в ассортименте, количестве и качестве товаров и услуг, с учетом реальной возможности их выкупа, и распределяет финансовые потоки для удовлетворения выявленных возможностей.*

14. Базовый закон экономики. Люди для обеспечения своей жизнедеятельности трудятся, производя различную продукцию. В свободном человеческом обществе люди трудятся добровольно, а место приложения своего труда и технологию производства продукции они выбирают исходя только из желания получать от этого наилучшие результаты.

В связи с разделением труда, вызванного повышением его производительности, люди вынуждены обмениваться между собой, произведенной ими продукцией на рынках. На свободных конкурентоспособных рынках устанавливаются объективные значения цен на товары, так как их величина, из-за полной независимости друг от друга продавцов и покупателей, устанавливается только исходя из соотношения величин спроса и предложения. Объективность цен товаров определяет объективность величины прибыли в них. Объективность значения прибыли в ценах товаров является той независимой от влияния людей объективной информацией, которая позволяет предпринимателям определять направление развития своей производственной деятельности. Благодаря данной информации развития всей экономики в целом осуществляется в направлении наиболее полного удовлетворения потребностей всех людей человеческого общества.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Маршалл А. Принципы экономической науки. Москва, «Прогресс», «Универс», 1993, т. II.
2. Фишер И. Покупательная сила денег, ее определение и отношение к кредиту, проценту и кризисам. – М., 1925.
3. Бронштейн И.Н., Семендяев К.А. Справочник по математике, «Наука», Москва, 1967.
4. Сена Л. А. Единицы физических величин и их размерности. – М.: «Наука», 1977.
5. К. Маркс. Капитал, Москва, Издательство политической литературы, 1978.
6. Шипачев В.С. Курс высшей математики, Москва, «Проспект», 2002.