

УДК 338.57.055.2

Сопоставление динамики цен различных интернет-магазинов

Евдокимов А.А., студент

*Россия, 105005, г. Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана,
кафедра «Экономика и организация производства»*

Гаврилова В.Д., студент

*Россия, 105005, г. Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана,
кафедра «Экономика и организация производства»*

*Научный руководитель: Орлов А.И., д.э.н., д.т.н., к.ф.-м.н., профессор
Россия 105005, г. Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана,
кафедра «Экономика и организация производства»*

prof-orlov@mail.ru

Введение

В современном мире мы постоянно сталкиваемся с недостатком денег у населения, из-за увеличения цен на необходимые нам продукты и услуги. Это следствие такого важного аспекта экономики как инфляция. Инфляция представляет собой повсеместно наблюдаемый рост цен, вследствие чего падает покупательная способность денежных единиц (евро, рублей, долларов США и др.). Таким образом, при анализе экономических процессов, протяженных во времени, или сравнении стоимостных характеристик, измеренных в разные моменты времени, необходимо переходить к сопоставимым ценам. Это почти невозможно сделать без расчета индекса роста цен, т.е. индекса инфляции. Сложность расчета заключается в том, что цены на разные товары и услуги растут с различной скоростью, и необходимо эти скорости усреднять. Необходимо уметь проводить оценку темпа роста цен и его влияния на реальную заработную плату.

В статье изучается рост цен с ноября 2010 г. по ноябрь 2013г..

Инфляция – это экономическое явление, которое отражает повышение общего уровня цен на товары и услуги. При инфляции за одну и ту же денежную сумму, по прошествии некоторого времени, можно будет приобрести меньшее количество товаров и услуг, чем прежде. Основная проблема, с которой сталкиваются почти все начинающие экономисты-исследователи, это скорость роста цен на товары. Например, цена на одну поездку в общественном транспорте с 1991 года выросла в 560 раз, а на батон хлеба всего

в 140 раз. В итоге наблюдается колоссальнейший дисбаланс, частично представленный в таблице 1.

Таблица 1

Примеры цен (в руб.) товаров и услуг в 1990 и 2013 гг. (Москва)

№	Наименование товара (услуги)	Цены, руб.		Рост цен, раз
		1990 год	2013 год	
1	Батон белого хлеба «Нарезной»	0,13	17,00 – 18,40	130 – 142
2	Одна поездка в метро	0,05	28,00	560
3	Газета	0,03	18,10 – 24,00	603 – 800
4	Водка среднего качества (0,5 л)	10-00	139,00 – 459,00	13,90 – 45,90
5	Электроэнергия (1 квт-ч)	0,04	2,42	60.5

Как возможно посчитать инфляцию, если для каждого товара она абсолютно разная? Самым очевидное решение, которое приходит в голову, это усреднить темпы роста цен. Для этого используется такое понятие, как *индекс*.

По определению, индекс – это статистически относительный показатель, который характеризует соотношение в пространстве (территориальный индекс) и времени (динамический индекс) социально экономических явлений. Имеются в виду цены на товары, себестоимости, объемы производства и так далее. По характеру исследуемых величин индексы делятся на индивидуальные и сводные. Например, индивидуальный динамический индекс служит для описания изменений изучаемой величины во времени (на пример цену одного батона хлеба или объема выпуска продукции на заводе). Для его вычисления значение измеряемой величины в настоящий момент делится на значение той же самой величины в базисный период. Сводный индекс, в свою очередь, сопоставляет непосредственно не соизмеримые величины или явления (например, производительность различных классов рабочих). Для сравнения нужно изучаемые явления выразить общей мерой: весом (если речь идет о продуктах), трудозатратами и т.д.[1]

В данной статье используется такой тип индекса, как *индекс потребительских цен*, он же, согласно учебнику А.И. Орлова «Эконометрика», [2] - индекс инфляции.

Как уже упоминалось ранее, одна из основных проблем современной экономики – это проблема агрегирования с целью максимального сжатия информацию и

предоставления ее читателю в уже подготовленном к анализу виде. Эта проблема порождает огромное количество вопросов: Как можно усреднить темпы роста цен? И как различные темпы роста цен на товары свести к одной величине? Использование индексов позволяет разрешить эти вопросы. Выражая цены на товары и услуги в виде статистического показателя, мы можем измерить их отношение к базовому периоду времени, для чего товары объединяются в определенные наборы, называемые «потребительской корзиной» (или «рыночной корзиной»). Идентичные группы товаров сравниваются в два различных момента времени, среди которых один принимается за базовый, а второй – за текущий. Причем, для удобства анализа базовый момент времени, и соответственно «потребительская корзина», может совпадать для различных «текущих» моментов. С точки зрения математики – это функция двух переменных (моментов времени) – начального « t_1 » и конечного « t_2 ». Как правил, вычисляя индекс инфляции, принимают « t_1 » за начало отсчетного периода, а « t_2 » - за его конец.

Конечно, каждой конкретной потребительской корзине будет соответствовать свой набор товаров и свой индекс инфляции. Так же, необходимо подчеркнуть, что «потребительская корзина» - это исключительно инструмент экономиста, используемый для усреднения темпов роста отдельных товаров и услуг, или иначе индивидуальных индексов инфляции. Важной экономической особенностью «Рыночной корзины» является то, что она не имеет отношения к реальному набору товаров, потребляемых субъектом. Собственно, структура реального потребления изменяется в соответствии с законом Энгеля, в зависимости от доходов субъекта, а «рыночная корзина», используемая для расчета индекса инфляции, остается неизменной.

Индекс инфляции рассчитывается по формуле

$$I(t_1; t_2) = \frac{S(t_2)}{S(t_1)} = \frac{\sum_{1 \leq i \leq n} p_i(t_2) Q_i}{\sum_{1 \leq i \leq n} p_i(t_1) Q_i},$$

где Q_i - объем потребления i -го продукта из потребительской корзины, $p_i(t)$ – цена i -го продукта в момент времени t .

В данной работе проводился сбор данных о ценах на продукты и их сопоставление в различных магазинах. Усреднение и, в дальнейшем, сопоставление цен позволит более полно судить о динамике инфляции, исключая частные случаи роста цен в тех или иных сетевых магазинах. В качестве объектов исследования были выбраны магазины: «Седьмой континент» и «Утконос».

Результаты сбора данных за исследуемый период представлены в таблице 2.

Таблица 2

Цены (руб.) на продукты питания в марте 2014 г. в магазинах «Седьмой континент» и «Утконос»

Наименование продукта питания	Годовая норма, кг	Наименование товара	Цена в магазине «Седьмой Континент»	Цена в магазине «Утконос»
1. <i>Хлеб и хлебопродукты</i>				
1.1 Мука пшеничная	18,5	Мука «Сокольническая» пшеничная высший сорт 1 кг	42.45	35,2
1.2 Рис	3,5	Мука рисовая «Соо» 400 г	162.25	212
1.3 Другие крупы	4,9	Крупа манная " Алтайская сказка" 700 г	49.90	75
1.4 Хлеб пшеничный	59,8	Нарезной высший сорт 420 г	53.5	52
1.5 Хлеб ржаной	65,3	Бородинский 450 г	114.00	54,2
1.6 Макароны изделия	4,9	«Щебебенские» вермишель 450 г	90.10	77,5
2. Картофель	124,2	1-й класс сетка 1 кг	113.4	199
3. <i>Овощи</i>				
3.1 Капуста	30,4	Капуста 1 кг	79.90	39,9
3.2 Огурцы и помидоры	2,8	Огурцы длинноплод. 1кг	170.00	119
3.3 Столовые корнеплоды (свекла)	40,6	Свекла фасованная 1 кг	22.90	29
3.4 Прочие (лук и др.)	27,9	Лук репчатый 1 кг	27.90	39

4. <i>Фрукты и ягоды</i>				
4.1 Яблоки свежие	15,1	Голден 1 кг	69.90	99
4.2 Яблоки сушеные	1,0	Ананас сушеный "ГУФ ФУФ" 150г	439.34	268,75
5. <i>Сахар и кондитерские изделия</i>				
5.1 Сахар	19,0	"Русский" рафинад	44.90	32,98
5.2 Конфеты	0,8	Комильфо 116 г	1637.93	1577,58
5.3 Печенье торты	1,2	Медовик с шоколадом	259.52	279,36
6. <i>Мясо и мясопродукты</i>				
6.1 Говядина	4,4	Охлажденная 1 кг (собственное производство)	469.00	537
6.2 Баранина	0,8	Охлажденная 1 кг (собственное производство)	389.00	407
6.3 Свинина	1,4	Охлажденная 1 кг (собственное производство)	359.00	557,8
6.4 Субпродукты (печень)	0,5	Печень говяжья 1 кг охлажденная (собственное производство)	179.90	187
6.5 Птица	16,1	Голени куриные 1 кг	260.00	193
6.6 Копчености	0,7	Карбонат сырокопченный 1 кг Сетунь Россия	580.00	580
7. <i>Рыба и рыбопродукты</i>				
7.1 Свежая	10,9	Форель охлажденная 1 кг Норвегия	380.00	600

7.2 Сельди	0,8	Селедочка столичная ароматная с укропом	283.6	280
8. Молоко и молочные продукты				
8.1 Молоко, кефир, л	110,0	Простоквашино 3.2% 0,930 л бутылка	59.03	63
8.2 Сметана, сливки	1,6	Простоквашино 15% 180 г	212.6	195
8.3 Масло животное	2,5	Простоквашино 72.5% 180 г	611.1156	473
8.4 Творог	9,8	Благода 12% 200 г	309.5	311
8.5 Сыр и брынза	2,3	Французская брынза 55% 500г	260.00	538
9. Яйца, шт.	152,0	Куриные 10 шт.	1214.48	869
10. Масло растительн., маргарин				
10.1 Масло растительное, л	3,8	Олейна 2 л	90.00	91
10.2 Маргарин	6,3	Пышка 75% 250 г	171.6	167,2
Стоимость годовой нормы в руб.		305,207	85587	89341

Для наглядности в данной работе сопоставляются полученные данные о стоимости продуктовой корзины за год с средней заработной платой жителя Москвы. Таким образом можно увидеть какую часть от заработной платы составляет продуктовая корзина. Средняя заработная плата жителя Москвы - 63969 руб./мес. (767638 руб./год)

Результаты соотношения цен представлены в таблице 3.

Таблица 3

Соотношение цены потребительской корзины к средней заработной плате

Название магазина	Цена потребительской корзины (руб./год)	Процент от средней з/п (%)
Седьмой континент	85587	11,14
Утконос	89341	11,64

Полученные данные подтверждают, что расхождение цен в сетевых магазинах различаются незначительно, в «Седьмом континенте» потребительская корзина составляет 11,14% от средней з/п жителя Москвы; в сетевом магазине «Утконос» - 11,6%. Таким образом влияние частного фактора в той или иной сети на цену продукта, а в последствии на индекс инфляции незначителен.

Список литературы

1. Орлов А.И. Организационно-экономическое моделирование: теория принятия решений. М.: КНОРУС, 2011. 568 с.
2. Орлов А.И. Эконометрика. 4-е изд., доп. и перераб. учебник для вузов. Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. 572 с.
3. Куликова С.Ю., Муравьева В.С., Орлов А.И. Контроллинг уровня потребительских цен и прожиточного минимума // II Международная научно-практическая конференция по контроллингу: материалы / под науч. ред. С.Г. Фалько. М.: НП «Объединение контроллеров», 2012. С. 37 – 47.
4. Федоров А.Г. Исследование динамики потребительских цен // Молодежный научно-технический вестник. Электрон. журн. № 8. 2013. Режим доступа: <http://sntbul.bmstu.ru/doc/605856.html> (дата обращения: 07.03.2014).
5. Федерация профсоюзов России. Режим доступа: <http://www.fnpr.ru> (дата обращения 09.03.2014).