

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ «ПРАВИЛА 70» В ПРОЦЕССЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИНФЛЯЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

*Мария Николаевна Дустова, студентка 2 курса факультета экономики и финансов,
e-mail: Gex561@yandex.ru,*

*Дмитрий Никитич Баранов, аспирант, старший преподаватель кафедры, экономики городского хозяйства и сферы обслуживания,
e-mail: Gex561@yandex.ru,
Московский университет имени С.Ю. Витте,
<https://www.muiiv.ru>*

В статье исследуется методика расчета инфляции, а именно практическое применение способа расчета срока удвоения уровня цен известное также, как «правило 70». Данный инструмент, как и другие экономические показатели, способствует повышению эффективности и скорости анализ и вывод экономической ситуации в стране.

Ключевые слова: инфляция, цены, темп инфляции, продукты.



М.Н. Дустова

Первое упоминание о правиле содержится у Луки Пачоли в его математическом труде «Сумма арифметики, геометрии, дробей, пропорций и пропорциональности», вышедшей в свет в 1494 году. Между тем, Л. Пачоли не приводит расчёт и не объясняет данное правило, что позволяет сделать вывод о том, что оно было известно и ранее.

Суть правила заключается в том, что срок удвоения уровня цен (при неизменном уровне инфляции) равен числу 70 деленное на темп инфляции. Так же стоит выделить моменты погрешности данного правила, они заключаются в следующем:

1. Если уровень инфляции составляет от 1% до 100% в год, то срок удвоения по Правилу 70 вычисляется с абсолютной погрешностью, не превышающей 4 месяца.

2. Если уровень инфляции составляет от 1% до 26% в год, то срок удвоения по Правилу 70 вычисляется с относительной погрешностью, не превышающей 10%

Однако если годовой уровень инфляции превышает 30%, этот метод дает существенную погрешность

Для наглядности этого выражения рассмотрим во всех типах инфляции, это непосредственно:

- Ползучая – до 10 % в год
- Галопирующая – 10-40% в год
- Гиперинфляция – рост цен ежемесячно превышает 50 %.

В таблице «Изменения показаний при инфляции в пределах 10%» (Таблица 1) приведен пример ползучей инфляции. Средняя стоимость «продукта Х» в период с 1998 г. по 2014 г. выросла от 100,00 руб. до 460,00 руб. (Рисунок 1), и темп инфляции был в пределах 10% (Рисунок 2). Следовательно:

- 1998 г. наш продукт имел среднюю ценовую стоимость в размере 100,00 руб.
- Темп инфляции равен 10% (по
- Срок удвоения цены будет через 7 лет.
- И в 2005 г. цена удвоилась с погрешностью в 5,84%



Д.Н. Баранов

Изменения показаний при инфляции в пределах 10%

ПОКАЗАТЕЛИ	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
продукт X	100,00	110,00	120,00	130,00	143,00	156,00	171,20	188,96	207,60
темп инфляции	10,00	9,09	8,33	10,00	9,09	9,74	10,37	9,86	10,55
правило 70	7,00	7,70	8,40	7,00	7,70	7,18	6,75	7,10	6,64
проверка правил	200	220	240	260	286	312	342,4	377,92	415,2
ПОКАЗАТЕЛИ	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
продукт X	229,50	254,32	278,98	308,00	340,00	375,65	415,30	460,00	
темп инфляции	10,81	9,70	10,40	10,39	10,49	10,56	10,76		
правило 70	6,47	7,22	6,73	6,74	6,68	6,63	6,50		
проверка правил	459	508,64	557,96	616	680	751,3	830,6		

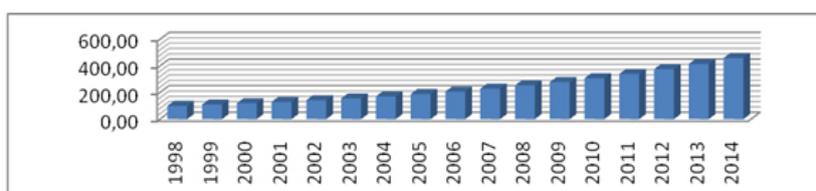


Рисунок 1. Изменения цен при инфляции в пределах 10%

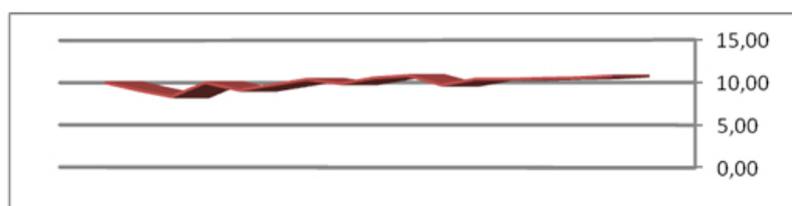


Рисунок 2. Темп инфляции в пределах 10%

Для данного темпа инфляции это правила оправдывает свои показания. И если мы рассчитаем его в 2001 г., то удвоение цены произойдет по прогнозам в 2008 г. с погрешностью в 2,23 %. С учетом того что цены берутся не по отдельным регионам, а усредненные по стране, то результат довольно близко приближен к истине.

И с темпом инфляции от 10-20% наблюдается та же закономерность, что и при инфляции в пределах 10% . В таблице «Изменения показаний при инфляции в пределах от 10% до 20 %» (табл.2) мы четко видим, что продукт в 1998 г. при стоимости в 100,00 руб.. И через 5 лет(в 2003 г.) он будет иметь ценовую политику примерно в 200,89 руб.. Погрешность в данном примере даже меньше чем 0,01%.

И при рассмотрении удвоение цен с уровнем инфляции более чем 50 % мы видим тот же результат. В таблице «Изменения показаний при инфляции от 50 %» (Таблица3) визуальное показано то, что при равномерном росте цен (в пределах 50-60%) наблюдается подтверждение «правила 70». В 2001 г. у «продукта X» была ценовая политика в рамках 413,40 руб., и согласно правилу через 1,23 года цена удвоится. Что мы и наблюдаем в 2002 году, где она составила 648,62 руб.. Но удвоение подразумевает под собой в данном примере не через определенное кол-во лет, а представлено в виде не полного числа. И как было сказано ранее сущ. погрешность в пределах 10% и не привыкающая 4 месяца.

Но все эти примеры были теорией и на практике все немного иначе. На сайте Федеральной службы государственной статистики были взяты данные по социально-экономическому показателю РФ в 1991-2014 гг.. Для наглядности был взят в пример продукт говядина (кроме бескостного мяса).

Таблица 2

Изменения показаний при инфляции в пределах от 10% до 20 %

ПОКАЗАТЕЛИ	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
продукт Х	100,00	114,00	130,56	152,59	175,64	200,89	233,32	266,35	305,88
темп инфляции	14,00	14,53	16,87	15,11	14,38	16,14	14,16	14,84	15,18
правило 70	5,00	4,82	4,15	4,63	4,87	4,34	4,94	4,72	4,61
проверка правил	200	228	261,12	305,18	351,28	401,78	466,64	532,7	611,76
ПОКАЗАТЕЛИ	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
продукт Х	352,31	404,23	466,65	534,92	616,60	709,00	815,60	938,56	
темп инфляции	14,74	15,44	14,63	15,27	14,99	15,04	15,08		
правило 70	4,75	4,53	4,78	4,58	4,67	4,66	4,64		
проверка правил	704,62	808,46	933,3	1069,8	1233,2	1418	1631,2		

Таблица 3

Изменения показаний при инфляции от 50 %

ПОКАЗАТЕЛИ	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
продукт Х	100,00	157,00	265,00	413,40	648,62	987,84	1568,01
темп инфляции	57,00	68,79	56,00	56,90	52,30	58,73	56,23
правило 70	1,23	1,02	1,25	1,23	1,34	1,19	1,24
проверка правил	200	314	530	826,8	1297,24	1975,68	3136,02
ПОКАЗАТЕЛИ	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2014
продукт Х	2449,70	3877,87	5863,33	9165,50	14327,58	21671,89	121523,22
темп инфляции	58,30	51,20	56,32	56,32	51,26	50,23	
правило 70	1,20	1,37	1,24	1,24	1,37	1,39	
проверка правил	4899,4	7755,74	11726,66	18331	28655,16	43343,78	

Для того чтобы увидеть практическое применения «правило 70» или опровергнуть его на практике, первоначально нужно просмотреть график «Изменения показаний инфляции по продукту Говядина» (Рисунок 3). Визуально можно заметить как не стабилен уровень инфляции на данный продукт. И на основании этого уже не сможем применить «правило 70», т.к. главным условием является то, что при неизменном уровне инфляции можно увидеть закономерность удвоения цен за определенный промежуток времени.

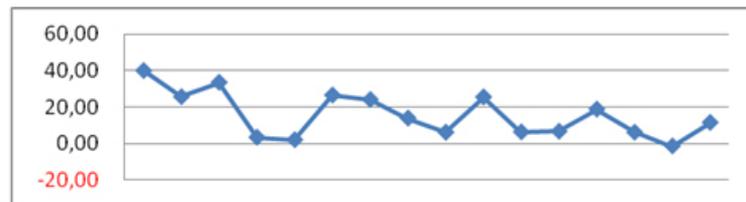


Рисунок 3. Изменения показаний инфляции по продукту Говядина

Из таблицы «Изменения показаний по продукту Говядина» (Таблица 4) можно увидеть, что в 1998 г. цена за продукт составляла 30,04 руб. Применяя правило, цена удвоится через примерно полтора года с погрешностью в 10%, и не более чем через 4 месяца. В целом мы это наблюдаем, что в 2000 г. цена поднялась в среднем до 52,72 руб. Однако в 2001 г. инфляцию составила 3,17 % и по правилу удвоение цены в 145,12 руб. произойдет через 22 года. Но реально удвоение средней стоимости за говядину (относительно цен 2001 г.) будет в 2007 г. и будет составлять 139,49 руб.

Произошло это не через 22 года, а довольно через короткий промежуток времени в течение 6 лет. Данное правило не применимо с таким темпом инфляции. Так как главными критериями являлось то, что при неизменном уровне инфляции, возможно, прогнозировать удвоение цен с минимальной погрешностью.

Изменения показаний по продукту Говядина

ПОКАЗАТЕЛИ	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Говядина	30,04	42,01	52,72	70,33	72,56	73,90	93,41	115,77
темп инфляции	39,85	25,49	33,40	3,17	1,85	26,40	23,94	13,73
правило 70	1,76	2,75	2,10	22,08	37,90	2,65	2,92	5,10
проверка правил	60,08	84,02	105,44	140,66	145,12	147,80	186,82	231,54
ПОКАЗАТЕЛИ	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Говядина	131,67	139,49	174,86	185,60	197,64	234,49	248,47	244,55
темп инфляции	5,94	25,36	6,14	6,49	18,65	5,96	-1,58	11,34
правило 70	11,79	2,76	11,40	10,79	3,75	11,74	-44,37	6,17
проверка правил	263,34	278,98	349,72	371,20	395,28	468,98	496,94	489,10

Анализируя полученные знания можно сделать вывод что «правило 70» допустимо на практике, но из-за скачков инфляции оно будет не точным. Погрешности могут быть не только в месяцах, но в годах. Это будет вести к затратам не только финансового характера, но и к затратам ресурсов времени и кадров. Поэтому при изучении экономики это правило не рассматривают подробно, как допустим виды расчета ВВП. И практическое применение способа расчета срока удвоения уровня цен мы слышим только в теории. На данном примере ярко видно, что удвоение цен не всегда подтверждается практике. Однако при умеренной инфляции «правило 70» может эффективно применяться для оценки экономической ситуации в стране.

Литература

1. Баранов Д.Н. Анализ динамики секторов экономики в структуре валовой добавленной стоимости // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2014. № 3 (14). С. 8-15.
2. Баранов Д.Н. Систематизация подходов к определению категории капитал исходя из эволюции экономической мысли / Актуальные вопросы научной и научно-педагогической деятельности молодых учёных: сборник научных трудов всероссийской заочной научно-практической конференции / Под ред. Е.С. Ефремовой; редколл.: Е.А. Куренкова и др. – М. : ИИУ МГОУ, 2015. 240 с.
3. Могзоев А.М. Иностранные инвестиции: учебное пособие / А.М. Могзоев. - М.: ИПК МГЛУ «Рема», 2009. 127 с.
4. Руденко Л.Г., Жидков А.С. Государственно-частное партнерство как возможный инструмент стимулирования импортозамещения // Экономика и предпринимательство. 2015. № 6-1 (59-1). С. 179-183.
5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
6. Пачоли Л. Сумма арифметики, геометрии, дробей, пропорций и пропорциональности / Под ред. Я. В. Соколова. — М.: Финансы и статистика, 1994. — 320 с.
7. Сунтело Н.П. Особенности функционирования специфического человеческого капитала в российской экономике // Транспортное дело России. 2015. №2 (117). С.16-18.
8. Tumin V.M., Koryakov A.G., Nikiforova E.P. The main factors of socio-ecological-economic stability and development of industrial enterprises// world applied sciences journal vol: 25. Number: 6 Year: 2013 Pages: 645-949

Practical application of the «rule of 70» in the process of forecasting inflation

Mariya Nikolaevna Dustova, 3rd year student, Faculty of Economics and Finance, Moscow Witte University

Dmitriy Nikitich Baranov, Post-graduate (student), senior lecturer in «Urban economy and service», Moscow Witte University

This article examines the methodology of calculating inflation, namely practical application of the method of calculating the period of doubling of the price level also known as the «rule of 70». This tool, like other economic indicators, enhances the effectiveness and speed of analysis and conclusion economic situation in the country.

Keywords: inflation, prices, the inflation rate, products