

Пиль Эдуард Анатольевич

ВАРИАНТЫ ЗАТУХАНИЯ ДЕНЕЖНОЙ МАССЫ

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2011/11/51.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2011. № 11 (54). С. 150-152. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2011/11/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

Важно сейчас отметить одно - на сегодня схема территориального планирования это действенный инструмент механизма по управлению развитием территории, который имеет одно неоспоримое преимущество перед остальными - воплощение, отображение этой территории наглядно. Представляется нужным отметить, что имея данный инструмент как схема территориального планирования, возможно обеспечить должным образом грамотное управление территориальным развитием нашей страны. В тоже время важно сказать, что этот документ - это не панацея от всех проблем, пробелов, недостатков различных программ развития. Представляется ситуация, когда функции данного документа целесообразно пересмотреть в сторону расширения, дополнить похожими видами уже отраслевых, более узко специализированных документов.

В любом случае, остается неоспоримым одно - управление развитием собственной территории является первостепенной задачей и обязанностью государства. И для адекватного ее выполнения необходимо использовать весь имеющийся опыт, существующие механизмы, научный потенциал, административные, законодательные и прочие ресурсы.

Список литературы

1. **Владимиров В. В.** Управление градостроительством и территориальным развитием. М.: ПААСН, 2000. 42 с.
2. **Градостроительный кодекс Российской Федерации № 190-ФЗ от 29 декабря 2004 г.** [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/popular/gskrf/> (дата обращения: 05.08.2011).
3. **Конституция Российской Федерации** [Электронный ресурс]: принята референдумом 12.12.1993. URL: <http://constitution.kremlin.ru/> (дата обращения: 16.09.2011).
4. **Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года** [Электронный ресурс]: утверждена распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р. URL: <http://www.economy.gov.ru/minrec/activity/sections/strategicPlanning/concept/> (дата обращения: 16.09.2011).
5. **Национальная доктрина градостроительства России.** М.: ПААСН, 2001. 15 с.
6. **Территория и планирование.** 2009. № 2 (20).
7. **Территория и планирование.** 2009. № 4 (22).
8. **www.iledefrance.fr**

УДК 510.6:683.3

Эдуард Анатольевич Пиль

Петербургский государственный университет путей сообщения

ВАРИАНТЫ ЗАТУХАНИЯ ДЕНЕЖНОЙ МАССЫ[©]

При большой инфляции в стране возможны, как минимум, два варианта ее сокращения:

1. Проведение деноминации, так, например, в Зимбабве инфляция достигла 231000000% в год [2; 3]. Поэтому в ходе деноминации с купюры зимбабвийского доллара было убрано 10 нулей. При этом в стране было разрешено хождение доллара США и евро.

2. Постепенное изъятие из оборота старой валюты и замена на новую, когда Рейхсмарка была замещена Дойче Маркой, что остановило безудержную инфляцию в послевоенной Германии [1].

Но есть еще один путь это остановить печатный станок или свести его работу к минимуму, а обветшалые деньги уничтожить, что и будет рассмотрено в данной статье. Для проведенных расчетов использовалась формула (1) для затухающих колебаний, где значения 2π приравняли к 1.

$$T = \frac{2\pi}{\omega'} = \frac{2\pi}{\sqrt{\frac{1}{LC} - r^2}} \quad (1)$$

В нашем случае при расчетах затухающих колебаний массы денег в стране можно предположить, что L - масса денег (M_m), C - напечатанные деньги (P_b), а r - изъятие из оборота деньги, т.е. обветшалые, рваные, потерянные деньги и т.д. (W_b).

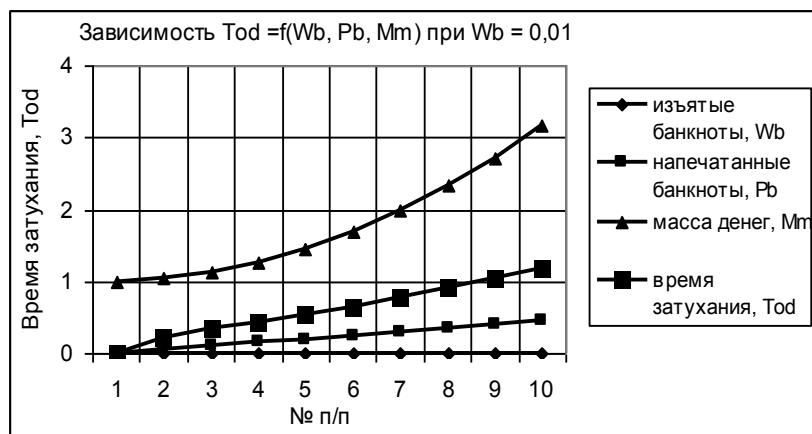
При расчетах значений массы денег M_m в представленных ниже таблицах использовалась следующая формула $M_m = M_m + (P_b - W_b)$.

Рассмотрим, как влияют изменения таких параметров как P_b и W_b на массу денег в стране M_m . Здесь под значениями M_m , P_b и W_b подразумеваются проценты, относительно какой-то начальной точки.

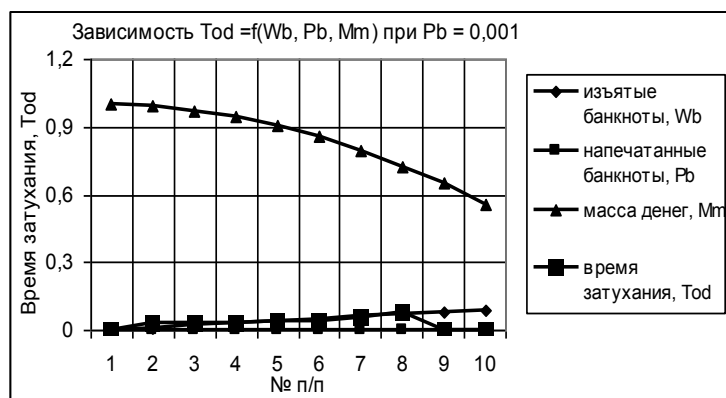
Так в Табл. 1 представлены значения времени затухания, где изъятия банкнот W_b остается постоянным, а значения напечатанных банкноты, P_b увеличивается с постоянным шагом $s = 0,05$. Как видно из Табл. 1 и Рис. 1 при постоянных значениях изъятия денег из оборота W_b масса денег увеличивается в 3,16 раз, в то время как время затухания T_{od} увеличивается только в 1,19 раз за 10 лет.

Таблица 1. Расчет времени затухания массы денег T_{od}

№ п/п	Изъятые банкноты, W_b	Напечатанные банкноты, P_b	Масса денег, M_m	Время затухания, T_{od}
1	0	0	1,0	#ДЕЛ/0!
2	0,01	0,05	1,04	0,23
3	0,01	0,10	1,13	0,34
4	0,01	0,15	1,27	0,44
5	0,01	0,20	1,46	0,54
6	0,01	0,25	1,70	0,65
7	0,01	0,30	1,99	0,77
8	0,01	0,35	2,33	0,90
9	0,01	0,40	2,72	1,04
10	0,01	0,45	3,16	1,19

**Рис. 1.** Зависимость $T_{od} = f(W_b, P_b, M_m)$ при $W_b = 0,01$ **Таблица 2.** Расчет времени затухания массы денег T_{od}

№ п/п	Изъятые банкноты, W_b	Напечатанные банкноты, P_b	Масса денег, M_m	Время затухания, T_{od}
1	0	0	1	#ДЕЛ/0!
2	0,01	0,001	0,991	0,032
3	0,02	0,001	0,972	0,033
4	0,03	0,001	0,943	0,035
5	0,04	0,001	0,904	0,038
6	0,05	0,001	0,855	0,043
7	0,06	0,001	0,796	0,053
8	0,07	0,001	0,727	0,082
9	0,08	0,001	0,648	#ЧИСЛО!
10	0,09	0,001	0,559	#ЧИСЛО!

**Рис. 2.** Зависимость $T_{od} = f(W_b, P_b, M_m)$ при $P_b = 0,001$

Теперь рассмотрим пример, когда количество изъятых денег увеличивается каждый год с шагом $s = 0,01$, а количество напечатанных банкнот останется неизменным, что и представлено в Табл. 2 и на Рис. 2. Из

Табл. 2 видно, что за 10 лет масса денег, которая ходит в стране, уменьшится почти в 2 раза. При этом время затухания, т.е. стабилизации финансового положения будет находиться в пределах $T_{od} = 0,032 - 0,082$ года. Таким образом, этот вариант быстро приводит инфляцию страны практически к нулю.

Таблица 3. Расчет времени затухания массы денег T_{od}

№ п/п	Изъятые банкноты, W_b	Напечатанные банкноты, P_b	Масса денег, M_m	Время затухания, T_{od}
1	0	0	1	#ДЕЛ/0!
2	0,02	0,001	0,981	0,033
3	0,04	0,001	0,942	0,039
4	0,06	0,001	0,883	0,066
5	0,08	0,001	0,804	#ЧИСЛО!
6	0,1	0,001	0,705	#ЧИСЛО!
7	0,12	0,001	0,586	#ЧИСЛО!
8	0,14	0,001	0,447	#ЧИСЛО!
9	0,16	0,001	0,288	#ЧИСЛО!
10	0,18	0,001	0,109	0,031

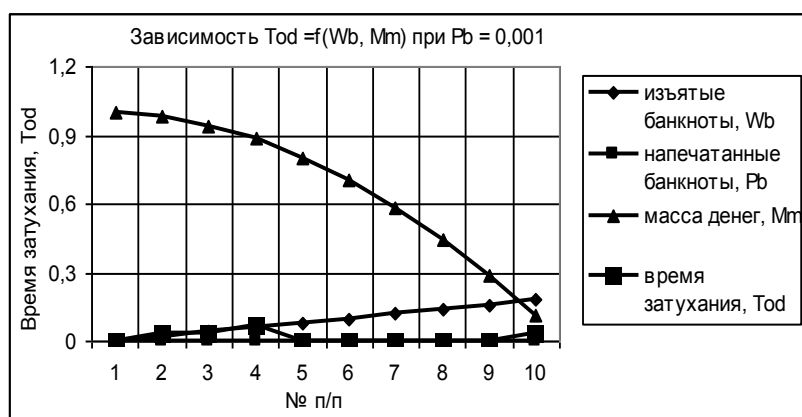


Рис. 3. Зависимость $T_{od} = f(W_b, P_b, M_m)$ при $P_b = 0,001$

Если теперь рассмотреть аналогичные расчеты, но только когда происходит изъятие денег в два раза быстрее, т.е. при шаге $s = 0,02$ мы получим следующие расчетные значения, представленные в Табл. 3 и соответствующий график, изображенный на Рис. 3. Как видно из Табл. 3 масса денег за 10 лет уменьшится почти в 10 раз. При этом время затухания здесь ведет себя достаточно странно, т.к. вначале оно незначительно увеличивается, потом в течение пяти лет используемая формула не позволяет получить значения времени затухания P_b , а далее было получено только одно значение, которое было меньше предыдущего.

На расчеты, представленные в новой Табл. 4, следует обратить особое внимание, так как полученные значения времени затухания P_b здесь в последней строке уменьшается более чем в 3 раза по сравнению с предыдущим значением.

Таблица 4. Расчет времени затухания массы денег T_{od}

№ п/п	Изъятые банкноты, W_b	Напечатанные банкноты, P_b	Масса денег, M_m	Время затухания, T_{od}
1	0,06	0,05	1	1,42
2	0,07	0,10	1,03	2,03
3	0,08	0,15	1,10	2,57
4	0,09	0,20	1,21	3,11
5	0,10	0,25	1,36	3,69
6	0,11	0,30	1,55	4,32
7	0,12	0,35	1,78	5,01
8	0,13	0,40	2,05	5,75
9	0,14	0,45	2,36	6,56
10	0,06	0,05	2,35	2,20

Список литературы

1. **Абрамов М.** План Маршалла для Германии [Электронный ресурс]. URL: <http://www.proza.ru/2011/06/13/32>
2. **Зимбабве** [Электронный ресурс]. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/%C7%E8%EC%E1%E0%E1%E2%E5>
3. **Инфляция в Зимбабве достигла 23100000 процентов** [Электронный ресурс]. URL: <http://lenta.ru/news/2008/10/09/inflation>