

УДК 338.26.015:658.5

ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА: УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ПОКАЗАТЕЛИ ОТЧЕТНОСТИ

Петров Андрей Евгеньевич, доктор технических наук, профессор кафедры автоматизированного проектирования и дизайна ФГБОУ высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

Аннотация

Для создания сетевых моделей технических, экономических систем применяется тензорный метод расчета процессов при изменении структуры соединения элементов, что необходимо в условиях перемен. Системы состоят из элементов и связей между ними. Процессы в элементах протекают как отклики на приложенные воздействия. Важным фактором воздействия в экономике являются деньги, которые создаются мерными рейками, драгоценными металлами, бумажными купюрами, электронными счетами, криптовалютами. В статье рассмотрены некоторые аспекты изменения величины денежной массы, как воздействия в экономической системе, и ее влияние на развитие общества.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: денежная масса, эмиссия, экономическая система, скорость оборота денег, темпы роста.

CURIOUS ECONOMY: SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND REPORTING INDICATORS

Petrov Andrey Evgenyevich, Professor of Department of Computer aided design and engineering design, Ph.D &D.Sc., Professor, National University of Science and Technology MISIS (NUST MISIS), Department of Computer aided design and engineering design

Abstract

To create network models of technical, economic systems, the tensor method for calculating processes is used when the structure of the connection of elements changes, which is necessary in conditions of change. Systems consist of elements and links between them. The processes in the elements proceed as responses to the applied influences. An important factor influencing the economy is money, which is created by yardsticks, precious metals, paper banknotes, electronic bills, and cryptocurrencies. The article discusses some aspects of changing the value of the money supply, as an impact in the economic system, and its impact on the development of society.

KEYWORDS: money supply, emission, economic system, money turnover rate, growth rates.

Теперь толкуют о деньгах.

В любых заброшенных снегах.

В портах, постелях, поездах,

Под всяким мелким зодиаком.

Юрий Визбор, 1982 г.

Введение

Системы состоят из элементов и связей между ними. Процессы в элементах протекают как потоки откликов, например, продуктов, на приложенные воздействия, например, деньги. Важным фактором воздействия в экономике являются деньги, которые создаются мерными рейками, драгоценными металлами, бумажными купюрами, электронными счетами, криптовалютами.

После распада СССР на независимые государства произошел разрыв хозяйственных связей. Это привело к снижению промышленного производства более, чем в два раза к августу 1998 года. Потоки продуктов представляют собой открытую систему. Эта сеть производства разомкнута на природу, поскольку потоки ресурсов поступают из окружающей среды (полезные ископаемые, сельхозугодия, водоемы и т.д.), проходят цикл производства, превращаясь в продукты конечного спроса (товары и услуги), используются, а затем в виде отходов возвращаются в природную среду (создавая экологические проблемы). Потоки денежных средств составляют закрытую систему, поскольку деньги не выходят за пределы общества. Мы не платим природе за предоставленные ресурсы.

Материальные потоки ресурсов поступают (добываются) из природной среды, и в процессе переработки они превращаются в товары и услуги, используются (платежеспособный спрос домашних хозяйств, бюджетные расходы и т.д.), а затем утилизируются в природной среде. Навстречу этим потокам по элементам внутренних контуров, составляющих другую сеть, движутся потоки денежных средств, обеспечивая оборот взаимных платежей, которые протекают в платежной системе. Денежные потоки связывают банки, страховые организации с хозяйствующими субъектами реального сектора.

Вместе с тем изменение величины денежной массы, как воздействия в экономической системе, оказывает влияние на развитие общества.

Изменение величины денежной массы

В 1992 году в России было разрешено свободное хождение иностранной валюты и разрешено свободное, рыночное образование цен. Известно, что Аргентина и Израиль ранее допустили рыночное образование цен, в результате инфляция составила около 1500% годовых, пришлось вернуть государственное регулирование.

Считается, что в условиях, когда «невидимая рука рынка» должна привести цены к балансу и равновесию, монополии начинают поднимать цены на свои услуги без контроля. Возможно, по этой причине, три естественных монополии, при заинтересованном участии остальных, стали увеличивать цены. Инфляция в 1991 году составила 20%, в 1992 году, после отпуска цен – 2600%, в 1993 – 960%, в 1994 – 321%, в 1995 – 230%. В 1997 году инфляцию (индекс потребительских цен) удалось довести до 11,7%, но после дефолта 1998 года получилось 80%. И только после этого началось плавное снижение.

Иностранные системы анализа деятельности банков, после ввода значения инфляции в 15-20% в месяц выдавали сообщение об ошибке, и отказывались работать. Для

экономического замещения импорта приходилось для задач анализа создавать свои, более простые, но менее капризные системы.

Вместе с разрушением хозяйственных связей при распаде СССР на независимые государства, инфляция также оказала существенное влияние на падение производства.

Физические и юридические лица (граждане и предприниматели) искали способа спасения своих временно свободных денежных средств, которые обесценивались на глазах. В качестве инвариантов, которые менее подвержены влиянию инфляции, использовались товары. А также иностранная валюта, поскольку было разрешено ее свободное хождение в России. Граждане старались быстрее избавляться от слабой валюты. В результате возник спрос на иностранную валюту как средство накопления. Население стало покупать наличные доллары, как инвариантное средство для хранения доходов, не теряющее ценность. Ну, или теряющее ее не с такой скоростью, как рубль. В 1999 году в отчете ЦРУ было написано, что в мире есть 400 млрд. долларов США, из них 200 за пределами страны, из них 100 млрд. наличных долларов – в России.

Вежливые люди сказали, что этого не может быть, что не более 20 млрд. наличных, ну, с «челноками», возможно, еще пять, но не 100. А те, кто говорит, что у нас 100 миллиардов наличных долларов – это супостаты, верить им никак нельзя.

Пришлось провести проверку по официальным источникам информации. Отчетность Банка России по этой теме появилась только с 1994 года. Ввоз и вывоз уполномоченными банками наличной валюты показал сумму около 85 млрд. наличных долларов США в 1994-1999 гг., таким образом, с учетом 1992-1993 гг. это вполне соответствовало данным супостатов. Такой же результат был получен при суммировании покупки – продажи наличной валюты банками РФ физическим лицам, тоже, естественно, с 1994 года. Интересно, сказали вежливые люди.

Как видно из таблицы, денежная масса в национальном определении, агрегат М2 составляла в 1998 г. 453,7 млрд. рублей. Эта денежная масса состояла из наличных денег, 187,7 млрд. рублей и безналичных денежных средств, 266 млрд. рублей. Почти до сентября 1998 г. доллар стоил 6 рублей, курс поддерживал Банк России.

Затем, после объявления дефолта, неспособности производить платежи по ГКО, государственным краткосрочным облигациям, а также прекращении поддержки доллара, курс быстро превысил 20 рублей за доллар.

Таким образом, наличные доллары, которые находились на руках населения, были эквивалентны $100 \times 6 = 600$ млрд. рублей, т.е. превышали всю денежную массу примерно в

600/453,7 = 1,32 раза. Наличные рубли, соответственно, в 600/187,7 = 3,2 раза. Ценники на товары в магазинах и ларьках в то время были как в рублях, так и в долларах. Платежи при покупке недвижимости, автомобилей, производились в наличных долларах. Расчеты предпринимателей при товарообороте между собой осуществлялись по бартеру, т.е. обменом одного продукта на другой продукт, например, стали на нефть. Организации, которые осуществляли бартер, имели солидный вид.

Благодаря инфляции, быстрому снижению энергетической стоимости рубля, доллар, как валюта более стабильная, с более постоянной стоимостью, стал в России доминирующей денежной единицей, вытесняя рубль из накоплений в быстрый платежный оборот. Кто печатает деньги, тот владеет экономикой.

Сильная валюта вытесняет слабую валюту, эта закономерность возникла не сегодня. Еще со времен Древней Греции было известно, что твердая валюта вытесняет из сбережений слабую, ненадежную валюту в оборот. Это нашло свое отражение, например, в комедии Аристофана «Лягушки». Там хор поет: «...так, надежную монету, не поддельную вполне, ту, что самой чистой пробы, лучшую из всех монет, и надежного чекана, что испытан много раз на виду у всей Эллады, и у варваров везде – не пускаем в обращение, применяя медяки, наихудшего чекана, те, что выбиты вчера».

Скорость оборота денег в экономике можно определить как отношение валового внутреннего продукта, *ВВП* к денежной массе: $V = \text{ВВП} / M2$. Этот обобщенный показатель не в полной степени отражает скорость оборота денег. Дело в том, что денежная масса (национальное определение) представлена агрегатом *M2*, который состоит из наличных денег (агрегат *M0*) и безналичных денежных средств ($M2 - M0$). Эти денежные агрегаты имеют свои контуры обращения, поскольку обслуживают потоки продуктов в разных сетях – производства и использования. Безналичные средства обеспечивают оборот между производителями в качестве средства платежа за поставки продукции в рамках технологии производственных циклов. Наличные деньги обслуживают расходы, в основном, домашних хозяйств на покупку готовой продукции (товаров и услуг).

В таблице 1 за 1996–2020 гг. представлены показатели: *ВВП*, денежные агрегаты на конец года: денежная масса в национальном определении (*M2*), наличные деньги (*M0*), безналичные денежные средства, а также скорость оборота денежных агрегатов.

Таблица 1

	ВВП, млрд. руб., до 1998 г. – трлн. руб.	Денежная масса (M2), на конец года	Скорость оборота M2	Наличные деньги (M0)	Скорость оборота M0	Безналичные денежные средства M2 - M0	Скорость оборота M2 - M0	Внешний долг, на конец года, млрд. долл.
1996 г.	2008	288,3	6,965	103,8	19,345	184,5	10,883	153,0
1997 г.	2343	374,1	6,263	130,4	17,968	243,7	9,614	182,8
1998 г.	2630	453,7	5,797	187,7	14,012	266	9,887	188,4
1999 г.	4823	714,6	6,749	266,1	18,125	448,5	10,756	177,7
2000 г.	7306	1154,4	6,329	418,9	17,441	735,5	9,933	159,9
2001 г.	8944	1612,6	5,546	583,8	15,320	1028,8	8,694	146,3
2002 г.	10831	2134,5	5,074	763,2	14,192	1371,3	7,899	152,3
2003 г.	13208	3212,6	4,111	1147,0	11,515	2065,6	6,394	186,0
2004 г.	17027	4363,3	3,902	1534,8	11,094	2828,5	6,020	213,5
2005 г.	21610	6044,7	3,575	2009,2	10,756	4035,5	5,355	257,2
2006 г.	26917	8995,8	2,992	2785,2	9,664	6210,6	4,334	313,2
2007 г.	33248	13272,1	2,505	3702,2	8,981	9569,9	3,474	463,9
2008 г.	41277	13493,2	3,059	3794,8	10,877	9698,4	4,256	480,5
2009 г.	38807	15267,6	2,542	4038,1	9,610	11229,5	3,456	467,2
2010 г.	46308,5	20011,9	2,314	5062,7	9,147	14949,2	3,098	488,9
2011 г.	55967,2	24483,1	2,438	5938,6	10,053	18544,5	3,219	545,2
2012 г.	68163,9	27405,4	2,442	6430,1	10,408	20975,3	3,191	636,4
2013 г.	73133,9	31404,7	2,261	6985,6	10,166	24419,1	2,908	728,9
2014 г.	79030,0	31 615,7	2,427	7171,5	10,869	24 444,2	3,125	599,9
2015 г.	83087,4	35 179,7	2,257	7239,1	11,162	27 940,6	2,828	518,5
2016 г.	85615,1	38 418,0	2,239	7 714,8	11,149	30 703,2	2,801	511,8
2017 г.	91843,3	42 442,2	2,170	8 446,0	10,903	33 996,2	2,709	518,1
2018 г.	103626,6	47 108,1	2,200	9 339,0	11,096	37 769,1	2,744	453,7
2019 г.	109608,3	51 660,3	2,122	9 658,4	11,348	42 001,9	2,610	
2020 г.	107315,3							
2021 г.	131015,0							

В период экономического роста скорость оборота денег снижается. Это связано с тем, что больше средств используется на накопление капитала (инвестиции в основное производство).

Можно видеть, что скорость оборота денег возростала в период дефолта (1998–1999 гг.) и мирового экономического кризиса (2008–2009 гг.) по всем денежным агрегатам. Это было вызвано ростом инфляции, что стимулирует желание быстрее потратить деньги. В целом безналичные средства растут быстрее, чем наличная денежная масса. Скорость их оборота снизилась с 10,88 в 1996 г. до 3,35 в 2009 г. Вместе с тем монотонное снижение скорости оборота безналичных средств сменялось ростом в 1998–1999 гг. и 2008 г. Аналогичные тенденции, как можно видеть из таблицы, продолжались в последующие годы.

Наиболее высокой скоростью оборота (ликвидностью) обладает агрегат M0 (наличные деньги). Изменения скорости оборота M0 в период кризисов 1998–1999 гг. и 2008–2009 гг. наиболее заметны. Граждане в условиях снижения доходов (замедления производства, роста

безработицы) больше тратят денег на текущие расходы, меньше – на накопление. Более точно расчет скорости оборота наличной денежной массы можно провести, если в качестве ВВП (числителя) взять только расходы домашних хозяйств.

Из истории динамики денежной массы

Аналитики описывают влияние денежной массы на ситуацию в экономике на примере истории США 19 века. Для создания центрального банка и перевода американской денежной системы на золото использовалась двоякая стратегия. Во-первых, стимулирован ряд финансовых кризисов для создания мнения, что только централизованное управление объемом денежной массы способно обеспечить экономическую стабильность. Во-вторых, потребовалось изъять из обращения столько денег, чтобы большая часть населения обеднела и не могла бы оказывать влияния на ситуацию [5, 6].

Утверждается, что в 1866 году в обращении находилось 1,8 млрд. долларов, или 50,46 долларов на человека. Только в 1867 году было изъято из обращения 0,5 млрд. долларов. Десять лет спустя, в 1877 году, объем денежной массы США был снижен до 0,6 млрд. долларов или 14,60 долларов на человека, то есть было изъято 2/3 денежной массы США. А еще через 10 лет, в 1887 г., в обращении оставалось всего 0,4 млрд. долларов или 8,67 долларов на человека. Таким образом, получилось, что за 20 лет покупательная способность сократилась на 760%.

Как удалось снизить объем денежной массы, уменьшить количество денег? Оказалось, что банковские кредиты были востребованы обратно, а новые перестали выдаваться. Кроме того, из денежной системы было выведено серебро. Этому, возможно, способствовало открытие в Мексике месторождений серебра, что до некоторой степени понизило его стоимость.

Таким образом, в 1873 году в денежной системе США осталось только золото. Три года спустя, в 1876 году, когда около трети трудоспособного населения потеряло работу, начались волнения. Люди начали требовать возврата банкнот Линкольна или серебряных монет, что могло бы увеличить количество денег в обращении.

Для изучения сути вопроса в том же году Конгресс создал Комиссию по серебру. Ее отчет прямо связал экономические трудности с сокращением денежной массы. Последствия сокращения американской денежной массы после Гражданской войны сравнили с гибелью Римской империи.

«Катастрофический по своим последствиям развал Древнего Рима и приход Темного Средневековья был вызван снижением денег в обращении и падением цен... Без денег

цивилизация существовать не может. С сокращением предложения денег она начинает угасать, и если беде не помочь, может и вовсе погибнуть...

В начале первого тысячелетия металлические деньги всей Римской империи равнялись денежному эквиваленту 1 млрд. долларов. К концу XV столетия денежная масса всей Европы составляла всего 200 млн. долларов... История не знает другого такого катастрофического спада от просвещения к варварству, чем от Римской Империи к Раннему Средневековью».

Комиссия также отмечала, что в 48 г. до н.э. император Юлиус Цезарь отобрал власть чеканить деньги у менял и выпускал деньги в интересах всего общества. Значительное увеличение денежной массы позволило выполнить грандиозные общественные проекты.

Было выстроено много публичных проектов. Народ полюбил Цезаря, но менялы его возненавидели. Ряд исследователей полагает, что именно это стало важной предпосылкой его убийства. Но известно наверняка – со смертью Цезаря изобилию денег в Риме пришел конец. Выросли налоги, коррупция и подделка денег стали, скорее правилом, нежели исключением. В конечном итоге денежная масса в Риме снизилась на 90%. Простой народ разорялся, терял свои земли и дома.

Когда денежная масса увеличивается, кредитование становится легче. Люди берут деньги для расширения бизнеса. А когда предложение денег сокращается, стоимость кредита возрастает и кредитование усложняется.

Однако, в США, несмотря на сигналы Комиссии по серебру, Конгресс не предпринял никаких мер. В 1877 году в США, от Питсбурга до Чикаго, начались голодные мятежи. Факелы голодающих вандалов вспыхнули до небес.

Считается, что сокращение денежной массы вызвало Великую Депрессию.

Тенденции изменения денежной массы

К 2008 году произошли радикальные изменения в деньгах, о которых сегодня не говорят, или не упоминают. Количество наличных долларов в мире возросло до 700 млрд. однако в России оно снизилось до 10 млрд. долларов. Дело в том, что энергетическая стоимость доллара заметно снизилась в силу эмиссии, и физические лица стали расходовать валюту в поездках за рубеж, увеличивать валютные вклады. Из таблицы видно, что денежная масса на начало 2010 г. составила 15697,7 млрд. рублей при курсе 30,1851 рублей за доллар составило 520,05 млрд. долларов. Таким образом, наличные доллары составили около двух процентов, а не 130%, как было в начале века.

Двойные ценники на товары в магазинах постепенно исчезли, недвижимость и автомобили покупаются за рубли, и так далее. Можно сказать, что за первые два срока президентства В.В. Путина страна вышла из-под долларовой зависимости.

В дальнейшем, по мере развития мирового экономико-финансового кризиса 2008-2010 годов, в США и Европе пытались смягчить последствия за счет эмиссии, выпуска не обеспеченных денег. Количество наличных долларов в мире стали осторожно оценивать суммами в 1000-1500 млрд. долларов. На совещаниях крупнейших экономик представители развитых стран стали утверждать, что в мировой системе появились триллионы долларов, происхождение которых они плохо себе представляют.

В настоящее время дисбаланс товаров и денег вызвал рост цен, инфляцию, которые создали напряженную ситуацию в экономической системе развитых стран.

России удалось увеличить денежную массу с 453,7 млрд. рублей в 1998 году до 51660,3 млрд. рублей в 2019 году, или почти в 114 раз. Отчасти механизм такого роста был обеспечен за счет продажи на ММВБ валютной выручки экспортеров.

Кроме того, благодаря восстановлению роста экономики после дефолта 1998 года, рейтинги России возросли, что позволило получать кредитные ресурсы из-за рубежа по доступным ставкам. Динамика внешнего долга также показана в таблице.

В таблице 2 показан фрагмент динамики денежной массы, по данным Банка России, которая публиковалась в бюллетене «Банки и финансы» [7].

Таблица 2. Денежная масса и ВВП

	Денежная масса (M2) ¹ , млрд. руб., на конец периода			Темпы прироста денежной массы, % к началу года	Темпы прироста ВВП, %
	Всего	в том числе			
		наличные деньги (МО)	безналичные средства		
1.01.2001	1 150,6	418,9	731,7	61,5	5,1
1.01.2002	1 612,6	583,8	1 028,8	39,7	4,7
1.01.2003	2 130,5	763,2	1 367,3	32,4	7,3
1.01.2004	3 205,2	1 147,0	2 058,2	50,4	7,2
1.01.2005	4 353,9	1 534,8	2 819,1	35,8	6,4
1.01.2006	6 032,1	2 009,2	4 022,9	38,5	8,2
1.01.2007	8 970,7	2 785,2	6 185,6	48,7	8,5
1.01.2008	12 869,0	3 702,2	9 166,7	43,5	5,2
1.01.2009	12 975,9	3 794,8	9 181,1	0,8	-7,8
1.01.2010	15 267,6	4 038,1	11 229,5	17,7	4,5
1.01.2011	20 011,9	5 062,7	14 949,1	31,3	4,3
1.01.2012	24 543,4	5 938,6	18 604,8	22,6	4,0

¹ Денежный агрегат M2 представляет собой объем наличных денег в обращении (вне банков) и остатков средств в национальной валюте на счетах нефинансовых организаций, финансовых (кроме кредитных) организаций и физических лиц, являющихся резидентами Российской Федерации. Источник: Банк России (www.cbr.ru).

Можно видеть, что прирост денежной массы, показанный в правом столбце, в нулевые годы составлял от 30 до 50 и более процентов. Темпы прироста ВВП составляли от 6 до 8 процентов. В 2009 году был спад по ВВП и торможение прироста денежной массы, далее темпы прироста этих величин снизились.

Приобретенная Центробанком иностранная валюта поступает в состав золотовалютных резервов, ЗВР. Эти средства служат обеспечением рублевой денежной массы, которая обращается в экономике. Например, денежная масса на начало 2010 г. составила 15697,7 млрд. рублей. На эту дату ЗВР составили 439 450 млн. долларов; при курсе 30,1851 рублей за доллар это равно 13264,8 млрд. руб., т.е. примерно равно денежной массе. По этой причине ЗВР нельзя повторно использовать в экономике, например, для кредитования перспективных производственных проектов, поскольку они служат обеспечением рублевой массы. Это значит, что ЗВР можно либо хранить как сокровище, либо использовать для вложений за пределами государства.

В этом случае они также могут служить в качестве мультипликатора денежных средств на развитие собственного производства, экономики в целом. Например, ЗВР могут играть роль косвенного, но фактического залога по внешним кредитам. Т.е. служить обеспечением иностранных займов для отечественных предприятий. Займы за рубежом дешевле, чем в России. Эти средства увеличивают кредитный потенциал в реальном секторе России, обеспечивая эффективную реализацию проектов развития. Размещая ЗВР в ценные бумаги иностранных государств, с более низкой доходностью, чем в России, мы повышаем кредитный потенциал этих государств. Получается как бы встречное кредитование, «перекрестное опыление». В самом деле, если сравнить динамику ЗВР и внешнего долга, то можно обнаружить, что они изменяются весьма согласованно, особенно начиная с 2006 года. До этого существенную долю в сумме внешнего долга занимал долг органов государственного управления.

Данные расчеты не являются точными, а представляют собой только оценку ситуации. Дело в том, что курс доллара, других валют меняется на протяжении годового периода, сама выручка от экспорта также поступает неравномерно по времени. Валюту экспортеры, да и другие субъекты, продают по мере необходимости совершать рублевые платежи. Например, при уплате налогов на квартальные даты продажа валюты возрастает, а курсы могут испытывать дополнительные колебания.

Денежные средства в иностранной валюте размещены на корреспондентских счетах отечественных банков в банках тех стран, которые являются эмитентами соответствующей

валюты. Таким образом, средства, например, в долларах США находятся на корсчетах банков России в банках США. Это позволяет директивным органам зарубежных стран оказывать влияние на такие средства; они находятся под их контролем. Это позволило в текущем году наложить ограничения на денежные средства в иностранной валюте, принадлежащие России; и пытаться оказывать давление на нашу страну.

Холодный старт экономики послевоенной Германии

Как деньги могут попасть в экономику?

В условиях разрухи после войны Центральный банк Германии выдал по пятьдесят марок каждому немцу на пропитание. И разрешил крупным предприятиям выпустить векселя под залог будущей продукции. Банк купил эти векселя, выдав предприятиям денежные средства. Предприятия на полученные деньги восстановили и развили производство, стали получать прибыль от продажи готовой продукции. Из этой прибыли выкупили постепенно свои векселя, а денежная масса продолжила обеспечивать производство, оборот товаров и услуг.

Практика выдачи денег без соблюдения пропорций с произведенной массой продуктов применяется и сегодня. Это так называемые «вертолетные деньги» в США, т.е. деньги можно сбрасывать всем желающим, лишь бы развивалось производство. Прежде, как было показано, для организации снижения производства изымались деньги из экономики. Однако есть основной закон экономики $T = Dk$, где T – масса товаров, D – масса денег, а k – стоимость денежной единицы в товарном или энергетическом эквиваленте. Его нарушение в виде роста D при постоянном T приводит со временем к уменьшению величины k . Это значит, что для покупки продуктов надо больше денежных единиц. А это есть инфляция, которая в последнее время постепенно покрывает многие экономики.

Другим механизмом увеличения денежной массы является использование валютной выручки. Экспортеры продают на ММВБ валютную выручку, которую покупает Банк России за выпущенные рублевые денежные средства. Эти средства экспортеры используют на выплату зарплаты и собственные потребности, а также для приобретения товаров и услуг в смежных отраслях: оборудование, машины и механизмы, ресурсы, технологии, коммунальные, социальные, финансовые, информационные услуги. Так эмитированная денежная масса умножает производство продукции, а затем продолжает совершать обороты.

Вместе с тем эмиссия пропорциональна динамике валютной выручки, но не равна ей. В 1999–2005 гг. экспортеры должны были продавать на ММВБ только часть валютной выручки. Эта продаваемая экспортерами часть и служит обеспечением эмиссии

национальной денежной массы. В 2022 этот механизм, от которого отказались в 2006 году, снова вступил в действие, во всяком случае, на период обострения отношений с развитыми странами, которые, как обычно, пытаются решить свои проблемы за счет других. Экспортеры должны были продавать 80% валютной выручки.

Более естественным механизмом является финансовое планирование, например, в Китае или в СССР, когда деньги предоставляют под проекты в соответствии с планом развития народного хозяйства. В современных условиях такой механизм увеличения денежной массы является наиболее предпочтительным.

Прирост денежной массы должен определяться суммой заказа на производство и поставку продукции для нужд государства. Это можно рассматривать как финансирование государственных расходов за счет денежной эмиссии.

Наконец, рассмотрим диаграмму реального движения потоков денежных средств, построенную на расчетах отчетности банков Москвы. На диаграмме представлена динамика финансового результата банков Москвы по ссудам, операциям с ценными бумагами, и операциям с иностранной валютой. Это сумма прибыли минус сумма убытков всех банков Москвы по операциям каждого вида на соответствующую квартальную дату с 1.10.2002 по 1.03.2019, т.е. за 17 лет [7].

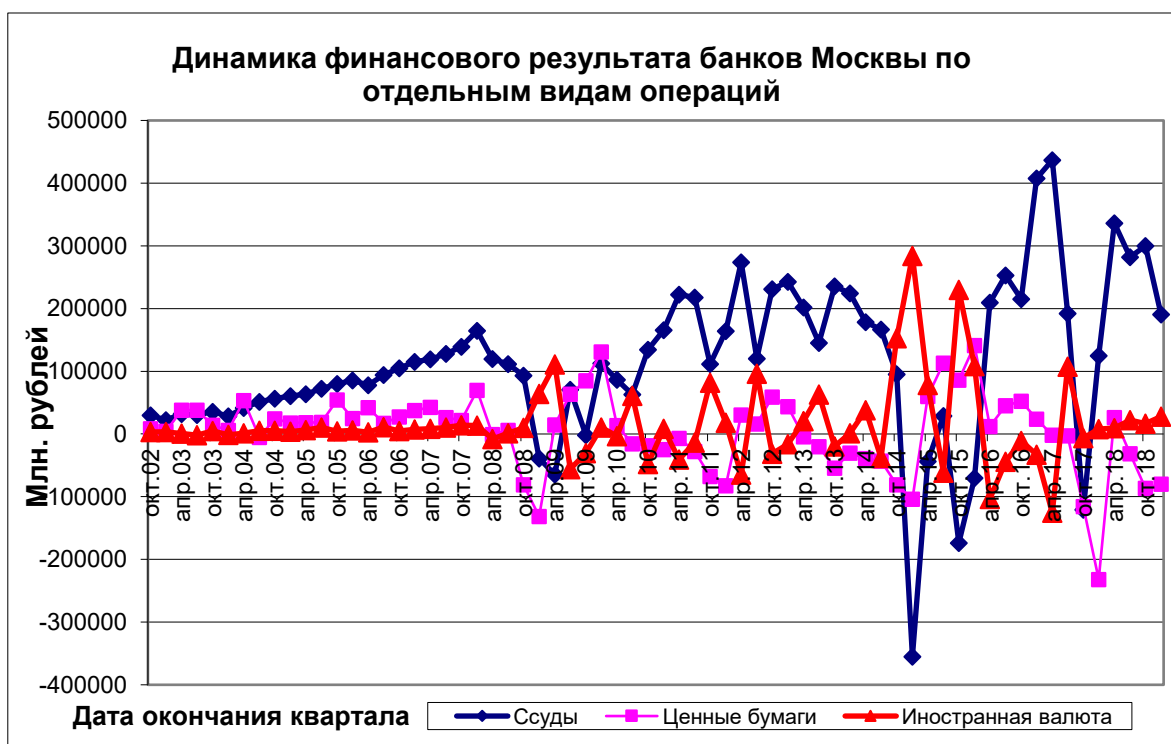


Рис. 1. Финансовый результат банков Москвы. Источник: ИАС «Банки и финансы»

В условиях кризисов показатели прибыли и убытков испытывают существенные колебания. С начала 2008 года, после длительного роста, но за три квартала до начала

кризиса (краха банка «Лемон Бразерс») началось снижение прибыли по ссудам, которые в 2009 году принесли банкам убытки. Затем ссуды показывают рост прибыли, причем в 2011 году превышен докризисный уровень, но колебания продолжаются.

Операции по ценным бумагам сменили убытки на рост прибыли, в 2010-2011 гг. ушли в минус, а в 2012 г. показали прибыль. Операции с иностранной валютой показали всплеск прибыли в 4 квартале 2008 года, рост в первом квартале 2009 года, а затем сменились убытками и резкими колебаниями в 2010-2012 гг. Введение санкций в 2014 г. привело к большим потерям по кредитам, однако затем рост продолжился, но с колебаниями.

Интересно, что убыткам или падениям прибыли по ссудам соответствуют подъемы прибыли по операциям с иностранной валютой, и наоборот. Таким образом, волны подъема и спада доходов по кредитам находятся в противофазе с волнами доходов по операциям с иностранной валютой – подъем по кредитам происходит с падением по валюте, и наоборот. Эти волны указывают на движение реальных потоков денег в экономике. На 1.10.2017 имел место спад по всем видам операций, чего раньше не происходило.

Это можно рассматривать как предвестник кризиса, который реализовался затем как пандемия. Но этим, очевидно, не закончился.

Литература

1. Петров А.Е. Тензорная методология в теории систем. — М.: Радио и связь, 1985. — 152 с.
2. Петров А.Е. Сетевые методы планирования производства: учебно-методическое пособие. М.: МГГУ. http://window.edu.ru/resource/545/79545/files/Petrov_methods.pdf. — 2010. — 144 с.
3. Петров А.Е. Тензорный метод двойственных сетей. М.: ООО ЦИТиП. http://www.uni-dubna.ru//images/data/gallery/70_971_tenzorny_method25_02.pdf — 2009. — 496 с.
4. Арменский А.Е., Гусев В.С., Петров А.Е. Информационная и экономическая безопасность государства. Учебно-методическое пособие для государственных служащих. — М.: Издательство «Мобиле», 2003. — 228 с.
5. Усанин А. Хозяева денег. <https://www.usanin.com/articles/khozyaeva-deneg>, март 2011.
6. Карасев Дмитрий. Банки-убийцы. <https://litlife.club/books/95476/read?page=12>.
7. Петров А.Е. (главный редактор). Банки и финансы. Информационно-аналитический бюллетень. — М.: ИА «Мобиле», № 1-101, 1995-2012. — 400 с.