

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ВАЛЮТНЫЙ КУРС РУБЛЯ

© 1994 г. Козлова С.В.

(Электросталь)

Статья представляет собой попытку исследования влияния факторов на обменный курс рубля, начиная с января 1992 г. Устанавливается наличие тесной связи между валютным курсом и централизованной кредитной эмиссией, а также неплатежами при запаздывающих лагах.

1. СТРУКТУРИЗАЦИЯ ВАЛЮТНОГО РЫНКА

Валютные курсы развитых стран формируются на мировом рынке в зависимости от спроса и предложения, которые зависят от значительного числа факторов. Эти факторы можно разделить на три группы: долго-, средне- и краткосрочные. К первым относятся: производительность труда, темпы роста валового национального продукта (ВНП), место и роль в мировой торговле и вывозе капитала; они являются экономической основой тенденции развития валютных курсов. Ко вторым – состояние платежного баланса страны, ее кредитная политика, в том числе учетная политика центральных банков, государственный бюджет. Краткосрочные факторы – это в первую очередь психологические: мнения банкиров, валютных дилеров, управляющих валютными отделами монополий о перспективах динамики курса той или иной валюты. К ним можно также отнести политические факторы и валютные интервенции.

В России становление категории валютного курса как определяющегося спросом и предложением на валютном рынке только начинается. Экономическое и политическое положение страны крайне нестабильно, рубль неконвертируем, валютный рынок узок и монополизирован. Ввиду отсутствия конкретного материала не представляется возможным провести содержательный анализ поведения предприятий и банков на российском валютном рынке. Попытаемся лишь наметить наиболее вероятное поведение хозяйственных субъектов в этих условиях.

С некоторой долей условности субъекты валютного рынка можно разделить следующим образом.

1. Экспортеры. Они продают на биржах часть экспортной выручки в соответствии с российскими законами в области валютного регулирования.
2. Импортёры. Покупают валюту для оплаты контрактов по импорту товаров.
3. Владельцы спекулятивного, мобильного капитала, ориентированного на краткосрочные, сверхликвидные вложения.
4. Центральный банк России.

Объем поступлений валюты на валютный рынок зависит от валютной выручки экспортеров, ставки обязательной продажи валютной выручки на внутреннем валютном рынке и от способностей экспортеров укрыть свои поступления от налогообложения. В [1] указывается, что в настоящее время через ММВБ проходит более 20% российского экспорта и примерно 30–40% всех поступлений в СКВ на счета российских уполномоченных банков. Несколько иная точка зрения представлена в [2]. Там приведены данные о том, что из полученной в течение года экспортной выручки

банки и их клиенты продали через биржу не более 5,5%. Спрос на валюту со стороны импортеров зависит от валютной эффективности импорта, и она — от валютного курса, темпов инфляции, величины налогов на ввозимые товары. Инфляционные процессы влияют на тактику потенциальных инвесторов, чьи капиталы могли бы быть вложены в экономику. Вместо этого они составляют третью группу субъектов валютного рынка, для которых приобретение долларов за рубли стало гораздо более привлекательным, нежели неподкрепленное гарантиями вложение денег в различные проекты, прибыль от которых заранее обесценена высокой инфляцией. Тактической задачей ЦБР на валютном рынке является снижение частоты и амплитуды колебаний курсов иностранных валют к рублю. В отсутствие других инструментов более тонкого воздействия на спрос и предложение валюты на внутреннем валютном рынке Центральный банк России вынужден регулировать их с помощью прямых валютных интервенций.

Таким образом, динамика краткосрочных колебаний валютного курса является результатом изменений поведения субъектов валютного рынка, который в свою очередь отражает воздействие краткосрочных факторов на них. Поэтому такие факторы играют важную роль в определении валютного курса. Однако, как нам представляется, не они лежат в основе более длительных тенденций. В связи с этим важно проанализировать те главные факторы, которые, нивелируя краткосрочные колебания, определяют среднесрочные тенденции валютного курса рубля. В результате проведенного нами качественного анализа был отобран ряд факторов, на наш взгляд, более всего влияющих на курс в период становления и развития российского валютного рынка (с января 1992 г.). Кроме того, по ним составлены ряды данных, и их влияние на курс определено с помощью статистических методов обработки данных.

2. МЕХАНИЗМ ПОПАДАНИЯ ЛЬГОТНЫХ КРЕДИТОВ НА ВАЛЮТНЫЙ РЫНОК

Очевидно, что в течение рассматриваемого периода на величину спроса, влияющего на курс на валютной бирже, воздействовал объем денежной массы в экономике. По сведениям Центрального банка основным источником денежной массы являлся внутренний кредит банковской системы, состоящий из кредитов экономике и правительству. В среднем прирост денежной массы за 1992 г. был обусловлен на 60% приростом кредитов экономике и на 40% — государству. Принимая во внимание, что доля кредитов Центрального банка в общем объеме кредитования экономике достаточно велика, можно сделать вывод, что деньги в значительной степени создавались самим ЦБ. Отсюда — необходимость анализа влияния кредитной эмиссии на номинальный валютный курс рубля.

Централизованные кредиты разделяются по трем направлениям: правительству, коммерческим банкам, республикам бывшего СССР. Прежде чем проводить статистический анализ, необходимо определить механизм оборота централизованного кредита, как совокупного, так и его составляющих.

1) Кредит правительству вызван следующими причинами. Из-за недостаточно отрабатанного механизма сбора налога на добавленную стоимость и акцизов, низкой платежной дисциплины предприятий доходы бюджета в 1992 г. отставали от намеченных сумм. В то же время, начиная со второго полугодия 1992 г., расходы по социальной защите населения росли. Это привело к росту дефицита государственного бюджета, который финансировался за счет кредитов, предоставленных Центральным банком. Кроме того, кредиты Минфину шли на пополнение оборотных средств. Таким образом, кредиты правительству через бюджетные счета Минфина попадали сразу на счета кредитруемых предприятий. Поэтому, как нам представляется, связь между кредитами правительству и валютным курсом рубля на российской валютной бирже может быть лишь в том случае, если часть льготных кредитов попадает на валютный рынок со счетов кредитруемых предприятий и их контрагентов (см. рис. 1).

2) Кредиты коммерческим банкам формально выдаются на реализацию отраслевых программ: аграрную, топливно-энергетическую и т.д. Они предоставляются в

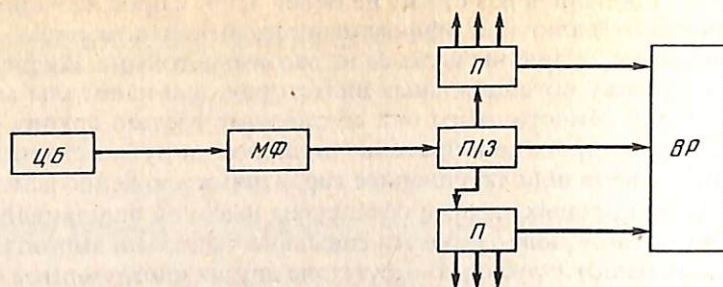


Рис. 1: ЦБ – Центральный Банк России; МФ – Министерство финансов; П/З – предприятие-заемщик; ВР – валютный рынок; П – контрагент предприятия-заемщика

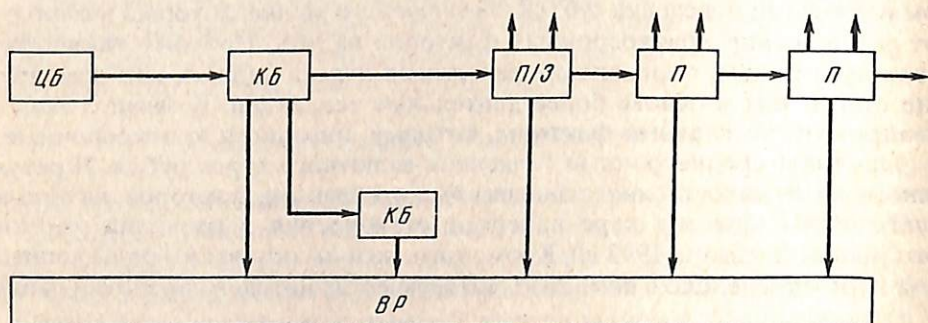


Рис. 2: КБ – коммерческий банк, остальные обозначения те же, что в рис. 1

основном по решениям Президиума ВС и Правительства РФ. Доля погашенных кредитов очень незначительна (за 1992 г. она составляла примерно 5% фактически выданных централизованных кредитов коммерческим банкам), поэтому мы ее не учитываем.

Как видно из рис. 2, попадание льготного кредита на валютный рынок может происходить несколькими путями.

а) По цепочке ЦБ – КБ – ВР. Коммерческие банки, получая льготный кредит от Центрального банка для дальнейшего рефинансирования, могут резервировать нереализованный кредитный потенциал. По данным Центрального банка за рассматриваемый период уровень резервных требований (сумма обязательных резервов коммерческих банков, хранимых в Центральном банке) оставался примерно неизменным. Средства же банков на корреспондентских счетах, являющиеся их избыточными резервами, росли достаточно быстрыми темпами. Таким образом, льготные кредиты коммерческим банкам дали сильный импульс росту кредитного потенциала коммерческих банков, увеличив его более чем вдвое [3]. Это, в свою очередь, может являться одним из значимых факторов роста спроса на валюту, так как именно таким образом банки стремятся защитить свои активы от инфляционного обесценивания.

б) ЦБ – КБ – КБ – ВР. Одни коммерческие банки, получая льготный кредит по межбанковскому кредиту, передают его другим банкам, которые, в свою очередь, могут выбросить его на валютный рынок. Интенсивность прохождения денежной массы по данной цепочке зависит в первую очередь от ставки рефинансирования, с одной стороны, и от процента по выданным кредитам коммерческими банками, с другой.

в) ЦБ – КБ – П/З – П – П – ВР. Кредиты коммерческим банкам через кредиты экономике могут оказывать влияние на валютный курс, выливаясь в виде рублевой массы со счетов предприятий-заемщиков или их контрагентов. По данным ЦБР [3], доля централизованных кредитов в сумме выданных экономике за рассматриваемый период неуклонно росла и изменила эту тенденцию на противоположную лишь в конце 1992 г.

3) Под термином "технические кредиты" мы понимаем безналичный взаиморасчет по хозяйственным поставкам предприятий российских с контрагентами, расположенными на территории республик бывшего СССР, а также наличную эмиссию для этих республик. Безналичный технический кредит по межреспубликанским зачетам поступает на счета предприятий, которым должны их контрагенты "ближнего зарубежья". И только с этих счетов он может попасть на валютный рынок. Наличная эмиссия поступает на денежный рынок республик СНГ, и в Россию она может вернуться лишь неформальным путем при переходе республик на собственную валюту. Таким образом, связь между техническим и валютным рынком России зависит в большей степени от состояния дел в рублевой зоне.

Следовательно, все льготные кредиты при определенных экономических условиях могут попадать на валютный рынок, и в первую очередь в третью группу субъектов этого рынка. Льготные кредиты здесь выступают как спекулятивный капитал, играющий на повышении и понижении курса валют. Нельзя отрицать возможности попадания централизованных кредитов в первую и вторую группы субъектов валютного рынка, действия которых при благоприятных экономических условиях могут быть направлены на повышение валютного курса рубля.

Однако главная задача нашего исследования связана с тем, что централизованная кредитная эмиссия – это среднесрочный фактор. Поэтому с помощью статистических методов обработки данных была сделана попытка выявить длительную закономерную связь между двумя экономическими категориями: валютным курсом и централизованной кредитной эмиссией.

3. ПРИЧИНЫ ВЫБОРА РАССМАТРИВАЕМЫХ ФАКТОРОВ

Одной из характерных черт российской экономики являются неплатежи предприятий. Они включают в себя: просроченную задолженность по ссудам банков, не оплаченные в срок расчетные документы (так называемая картотека 2); не оплаченные в срок документы по мотивам финансового контроля. Данный фактор явился в 1992 г. последствием одностороннего воздействия на экономику ограничительных мер в финансовой и денежно-кредитных сферах на фоне общего падения промышленного производства. Он, безусловно, не мог не оказать влияние на предложение рублевой массы на валютном рынке и тем самым на валютный курс.

Отбор следующих факторов строился на таких рассуждениях. Валютный курс зависит не только от объема денежной массы в экономике, но и от распределения ее между секторами денежного рынка. Поэтому мы поделили весь денежный рынок на три сектора:

- 1) валютный – рублевая денежная масса расходуется на покупку валюты;
- 2) потребительский – денежные расходы на приобретение потребительских товаров и услуг;
- 3) оптовый – расходы денежной массы на приобретение продукции производственного назначения.

Наличие или отсутствие связи между первым сектором и двумя остальными можно выявить с помощью корреляционного анализа.

Как указывалось, валютные интервенции являются эффективным рычагом регулирования валютного курса рубля Центральным банком. Они направлены на сглаживание резких колебаний в его динамике. Здесь же мы хотим выяснить, являются ли валютные интервенции среднесрочным фактором, который мог бы влиять на валютный курс на более длительном отрезке времени.

Таким образом, были отобраны следующие факторы:

- 1) кредитная эмиссия; 2) индекс цен; 3) валютные интервенции; 4) неплатежи предприятий.

4. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ

По данным Московской межбанковской валютной биржи и Центрального банка России построены временные ряды для следующих показателей: Y – среднемесячный валютный курс рубля по отношению к американскому доллару, взвешенный по итогам торгов на ММВБ; X_1 – выданный Центральным банком кредит коммерческим банкам, млрд. руб.; X_2 – выданный централизованный кредит правительству, млрд. руб.; X_3 – выданный технический кредит, млрд. руб.; X_4 – совокупный централизованный кредит, млрд. руб.; X_5 – выданный коммерческими банками кредит экономике, млрд. руб.; X_6 – индекс потребительских цен, в % по отношению к предыдущему месяцу; X_7 – индекс оптовых цен, в % к предыдущему месяцу; X_8 – валютные интервенции, млн. долл.; X_9 – неплатежи предприятий, млрд. руб. нарастающим итогом на конец каждого месяца. Их соотношения представлены в табл. 1.

Как видно из табл. 1, количество данных в рядах не совпадает. Однако имеет смысл сделать ряд по валютному курсу максимальным, так как дальнейшее исследование строится при наличии запаздывающих лагов во влиянии факторов на валютный курс.

Исходные показатели представлены в виде временных рядов, где каждый член связан с определенным моментом (или интервалом) времени. Средства анализа временных рядов отличаются от того, с чем имеет дело математическая статистика при изучении рядов распределения. В то же время применяемые при обработке временных рядов подходы во многом опираются на методы, разработанные статистикой для независимых выборок. В частности, для объяснения механизма изменений временного ряда можно использовать регрессионный анализ [4], цель которого – построение модели, с одной стороны, отвечающей всем предпосылкам применения методов математической статистики, с другой – адекватно отражающей реальные процессы.

Корреляционный анализ служит этапом регрессионного, на котором решается задача выбора переменных модели [5]. В то же время он – самостоятельная задача, определяющая степень влияния факторов на результирующий показатель [5, с. 221].

Именно с этой точки зрения мы исследовали влияние отобранных факторов на валютный курс. Сразу следует заметить, что полученные выводы носят несколько условный характер, так как требования к качеству обрабатываемых данных очень жесткие, а на практике приходится иметь дело с такой информацией, качество которой порой неизвестно. Поэтому каждый полученный результат соизмерялся с выводами содержательного анализа для подтверждения их достоверности.

Наше исследование проводилось поэтапно. На каждом этапе проверялось выполнение общих предпосылок метода наименьших квадратов (МНК) [6].

I этап. Проведена проверка автокорреляции рядов с одновременной проверкой на значимость коэффициентов корреляции (см. табл. 2), где r – значимые коэффициенты автокорреляции, τ – лаг, мес.; "–" – отсутствие значимых коэффициентов корреляции.

Как видно из этой таблицы, лишь трем временным рядам: валютный курс, кредит экономике, неплатежи присуща автокорреляция, т.е. можно выдвинуть предположение о существенной зависимости данных показателей от факторов времени, чего нельзя сказать об остальных показателях. На наш взгляд, с содержательной точки зрения фактор времени здесь может выступать в долгосрочном аспекте как "накопление усталости" вследствие долгой экономической нестабильности, в среднесрочном аспекте – как инфляционное ожидание.

II этап. Одна из основных предпосылок МНК – неавтокоррелируемость остатков, так как чем больше автокорреляция, тем ниже эффективность методов оценивания параметров [5, 6]. Первоначально проведенный анализ непосредственно между рядами показал невыполнение предпосылок неавтокоррелируемости остатков. С целью снижения автокорреляции остатков [4, с. 309] дальнейшие исследования проведены

Таблица 1

№ п/п	Год, месяц	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉
1992											
1	Январь	204,32	10,2	-	-	10,2	77,2	345	365	0,92	154,1
2	Февраль	175,76	43,3	-	7,2	50,5	180,7	138	142	11,09	626,5
3	Март	152,77	98,8	-	33,4	132,2	220,8	130	124	68,74	686,8
4	Апрель	152,78	76,5	75,8	72,9	225,2	107,2	122	116	22,33	1888,6
5	Май	122,33	64,9	22,8	101,7	189,4	16,5	112	121	39,86	2101,6
6	Июнь	123,26	140,5	245,6	98,9	485	351,2	119	130	224,29	3062,8
7	Июль	143,49	210,9	400,3	-5	606,2	467,0	111	115	131,8	2148,1
8	Август	169,74	281,8	203,5	300,5	785,8	293,2	110	112	70	1527,4
9	Сентябрь	225,33	229,1	150,0	568,5	947,4	724,6	112	114	178,9	549,5
10	Октябрь	353,1	198,1	-	34,3	232,4	832,8	123	124	149,9	493,2
11	Ноябрь	426,8	247,7	-	43,9	291,6	776,7	126	127	119,72	649
12	Декабрь	414,64	888	732	49,9	1663,9	615,1	123	125	39,19	750
1993											
1	Январь	488,63	210,8	600*	200*	1010,8	1075	127	132		
2	Февраль	569,51	382,8	150*	150*	682,8		126	130		
3	Март	661,87	445,4	150*	150*	745,4		121	123		
4	Апрель	800	612,6	250*	250*	1112,6		125	126		
5	Май	945,18	455,6	150*	150*	755		119	119		
6	Июнь	1972,14	500	250*	250*	1000		120	117		
7	Июль	1026,78						122	129		
8	Август	986,25						126	127		
9	Сентябрь	1049,8						121	124		
10	Октябрь	1185,8									

*Оценочные значения, исходя из материалов, опубликованных в еженедельнике Экономика и жизнь, 1993, № 39, с. 7.

Таблица 2

τ	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9
1	$r = 0,887$	-	-	-	-	$r = 0,57$	-	-	-	$r = 0,65$
2	$r = 0,773$	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 3

	ϵ_1	ϵ_2	ϵ_3	ϵ_4	ϵ_5	ϵ_6	ϵ_7	ϵ_8	ϵ_9
ϵ_1	1	0,582 $\tau = -4$	0,643 $\tau = -4$	0,878	0,773 $\tau = -1$	-	-	-	-
ϵ_2	0,582 $\tau = -4$	1	0,626	0,832	-	-	-	-	-
ϵ_3	0,643 $\tau = -4$	0,626	1	0,488	-	-	-	-	-
ϵ_4	0,878	0,832	0,488	1	0,694 $\tau = 1$	-	-	-	-
ϵ_5	0,733 $\tau = -1$	-	-	0,694 $\tau = 1$	1	-	-	-	-
ϵ_6	-	-	-	-	-	1	0,987	-	-
ϵ_7	-	-	-	-	-	0,987	1	-	-
ϵ_8	-	-	-	-	-	-	-	1	-
ϵ_9	-	-	-	-	-	-	-	-	1

между отклонениями рядов от их трендов. Для этого были построены сглаженные ряды тренды: $\hat{Y}, \hat{X}_1, \hat{X}_2, \hat{X}_3, \hat{X}_4, \hat{X}_5, \hat{X}_6, \hat{X}_7, \hat{X}_8, \hat{X}_9$, затем найдены отклонения от трендов $u = Y - \hat{Y}$, $\epsilon_1 = X_1 - \hat{X}_1, \dots, \epsilon_9 = X_9 - \hat{X}_9$. Проведена проверка автокорреляции отклонений с целью подтверждения ее отсутствия.

III этап. При построении многофакторной регрессионной модели одной из предпосылок является отсутствие мультиколлинеарности между объясняющими переменными. В нашей работе проведена проверка мультиколлинеарности факторов с целью определения более точного механизма воздействия на валютный курс. Согласно [4, с. 263], наиболее распространенным и общепринятым методом обнаружения мультиколлинеарности является построение матрицы парных коэффициентов корреляции, охватывающей все сочетания объясняющих переменных. С помощью коэффициента парной корреляции и оценок их значимости по критерию Стьюдента делается вывод о наличии или отсутствии связи между переменными. В результате использования данного метода получены значимые коэффициенты корреляции (см. табл. 3), где "-" – отсутствие значимых коэффициентов корреляции; $\tau < 0$ – наличие опережающего лага по отношению к рядам столбца матрицы; $\tau > 0$ – наличие опережающего лага по отношению к рядам столбца.

На основе полученной матрицы сделаны следующие выводы о взаимосвязи воздействующих на валютный курс факторов.

1) Все централизованные кредиты связаны между собой.

2) Наиболее тесная связь наблюдается между кредитами коммерческим банкам и совокупным централизованным кредитом. Это отражает то, что основу централизованных кредитов составляют кредиты коммерческим банкам и именно они играют решающую роль в определении динамики всех централизованных кредитов.

3) Существует тесная связь между кредитами коммерческим банкам и кредитами экономике при наличии запаздывающего лага в 1 мес. Следовательно, основное влияние на динамику ряда "кредиты экономике" оказывает ряд "централизованные кредиты коммерческим банкам".

τ	r_1	r_2	r_3	r_4	r_5	r_6	r_7	r_8	r_9
1	-	-	-	-	0,379	-	-	-0,173	-0,377
					+			~	
2	0,214	-	0,401	0,371	-	-0,143	-0,173	-	-
	~		+	+		~	~		
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	0,48	0,337	-	0,359	0,645	-	-	-	-
	+	+		+	+				

4) Ряды индексов цен сильно коррелируемы, тенденции во времени у них одинаковы. Поэтому, с нашей точки зрения, можно предположить равнозначное влияние рассматриваемых индексов на валютный курс.

IV этап. Проведен анализ влияния рассматриваемых факторов на валютный курс рубля. Построены однофакторные регрессионные модели для следующих пар рядов:

- 1) $u(\epsilon_1)$: валютный курс – кредит коммерческим банкам,
- 2) $u(\epsilon_2)$: валютный курс – кредит правительству,
- 3) $u(\epsilon_3)$: валютный курс – технический кредит,
- 4) $u(\epsilon_4)$: валютный курс – совокупный централизованный кредит,
- 5) $u(\epsilon_5)$: валютный курс – кредит экономике,
- 6) $u(\epsilon_6)$: валютный курс – индекс потребительских цен,
- 7) $u(\epsilon_7)$: валютный курс – индекс оптовых цен,
- 8) $u(\epsilon_8)$: валютный курс – валютные интервенции ЦБР,
- 9) $u(\epsilon_9)$: валютный курс – неплатежи.

Для каждой пары производилось последовательное смещение на 0,1..., мес. Отмечались максимальные значимые коэффициенты корреляции (при 10%-ном уровне значимости), для них производилась проверка T -статистики, коэффициента DW , автокорреляции остатков.

Полученные результаты приведены в табл. 4, где символом "+" отмечены значимые коэффициенты корреляции. В этой таблице: τ – величина лага, мес.; r – коэффициент корреляции для соответствующих пар рядов.

На основе полученных результатов можно сделать следующие выводы.

1. Все составляющие централизованного кредита, как и он сам в целом, влияют на валютный курс.

2. Воздействие кредитов коммерческим банкам и правительству особенно сильно при наличии запаздывающего лага в 6 мес., технических кредитов – при лаге в 4 мес.

3. Динамика коэффициентов корреляции между совокупным централизованным кредитом и валютным курсом рубля включает в себя два всплеска максимальной связи: при лагах в 2 и 6 мес.

4. В случае с кредитами экономике наиболее сильное влияние на валютный курс оказывается при лагах в 1 и 6 мес.

5. Зависимости между индексами цен и средневзвешенным месячным номинальным валютным курсом рубля не наблюдается. Вероятно, это связано с двумя факторами: во-первых, на динамику валютного курса в большей степени влияют цены на импортные товары; во-вторых, между динамикой цен и валютным курсом существует более сложная зависимость, опосредованная множеством других факторов. К сожалению, приходится констатировать, что отсутствие необходимой статистики по ценам на импортные товары не позволяет провести соответствующий анализ.

6. Можно говорить о наличии связи между валютным курсом и неплатежами при наличии лага в 1 мес. Связь между рядами обратная: нарастание неплатежей соответствует снижению курса доллара к рублю.

7. Зависимости между валютным курсом рубля и месячными валютными интервенциями не наблюдается. Это указывает на то, что валютные интервенции – это краткосрочный фактор и на более длительном отрезке времени его действие завуалировано другими факторами.

Подводя итог, с достаточной долей уверенности констатируем следующее.

1. Несмотря на постоянные колебания на валютном рынке, связанные с краткосрочными колебаниями, существуют среднесрочные тенденции динамики валютного курса на бирже, которые формируются под влиянием экономических среднесрочных факторов.

2. Анализ некоторых среднесрочных факторов можно проводить с помощью статистических методов. Такой анализ показал наличие тесной зависимости между централизованными кредитами и валютным курсом. Данная связь проявляется не мгновенно, а через определенный промежуток времени. Она имеет циклический характер: с увеличением временного лага она то нарастает, то убывает. Количественные методы анализа позволили определить примерные временные границы данных колебаний. Неплатежи предприятий – как характерный фактор современной экономики – также оказывают влияние на валютный курс рубля обратно пропорционально своей величине с запаздывающим лагом в 1 мес.

3. Анализ воздействия индекса цен и месячных валютных интервенций на валютный курс показал, что оно опосредовано множеством краткосрочных колебаний, которые могут его завуалировать.

Отсюда вытекает следующий порядок исследования валютного курса: сначала определяются его среднесрочные тенденции, а затем краткосрочные факторы с последующим наложением их на первые.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусев Н. Валютный рынок "взрослеет". Рубль продолжает падать // Экономика и жизнь. 1993. № 17.
2. Раскрыта информация об интервенциях ЦБ // Коммерсантъ. 1993. 1–7 фев.
3. Текущие тенденции в денежно-кредитной сфере Статистико-аналитические оперативные материалы. М.: ЦБ. Департамент исследований и информации. 1993.
4. Четыркин Е.М., Калихман И.Л. Вероятность и статистика. М.: Финансы и статистика, 1982.
5. Друкер С.Г., Заблудовский М.И., Соловьев Ю.П. Методика регрессионного анализа на основе временных рядов. М.: ЦЭМИ АН СССР, 1985.
6. Маленко Э. Статистические методы эконометрии. Вып. 1,2. М.: Статистика, 1975–1976.

Поступила в редакцию
4 VI 1993