

КРИЗИСНАЯ ДИНАМИКА И ПРОГНОЗ КУРСА ДОЛЛАРА

Мазуркин П.М.

Поволжский государственный
технологический университет, Йошкар-Ола,
e-mail: kaf_po@mail.ru

Для анализа поведения в управлении курсом K любой валюты по конструкции удовлетворяет **асимметричная вейвлет-функция** вида

$$K_i = A_i \cos(\pi t / p_i - a_{8i});$$

$$A_i = a_{1i} t^{a_{2i}} \exp(-a_{3i} t^{a_{4i}});$$

$$p_i = a_{5i} + a_{6i} t^{a_{7i}}, \quad (1)$$

где A_i – амплитуда (половина) вейвлет-сигнала (ось K); p_i – полупериод волны (ось t).

Таблица 1

Табличная модель по [3]
динамики курса доллара

Дата	t , сутки	K , руб./\$
28.06.2014	0	33,6306
01.07.2014	3	33,8434
02.07.2014	4	34,2275
03.07.2014	5	34,2496
04.07.2014	6	34,1949
...	...	...
18.04.2015	294	50,5295
21.04.2015	297	51,5207
22.04.2015	298	53,9728
23.04.2015	299	53,6555
24.04.2015	300	51,6011

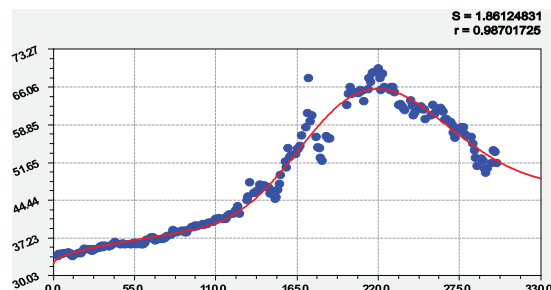
По данным [3] фрагмент табличной модели для выявления искомой функции типа $K = f(t)$ дан в табл. 1 (с 28.06.2014 по 24.04.2015 всего 204 точки). Новый кризис [1] похож на дефолт 1998 года [2]. Однако он ныне стал управляем вручную, но это приводит к высоким частотам колебательных возмущений (табл. 2).

Если полупериод меньше 50 суток, то такое возмущение можно назвать **экономическим тремором**. Динамический ряд кризисного периода начинается с минимума в 33,6306 руб./\$.

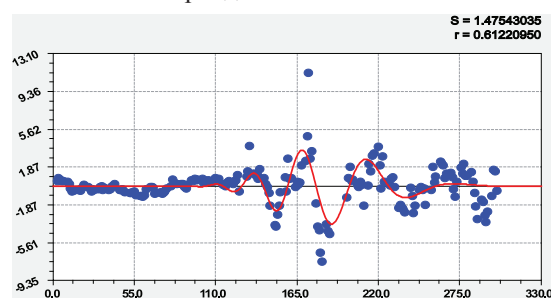
Двухчленный тренд (рис. 1) с корреляцией 0,9870 дается суммой двух законов (экспоненциального роста и биотехнического возбуждения):

$$K = 32,14251 \exp(0,024073 t^{0,43144}) + 2,88479 \cdot 10^{-22} t^{11,27221} \exp(-0,0039418 t^{1,41276}). \quad (1)$$

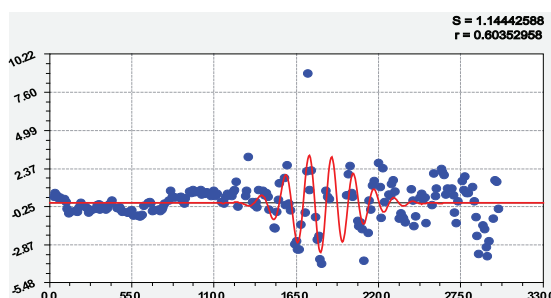
Этот классический тренд показывает, что очень сильное антропогенное воздействие наблюдается по второму члену. Он снизится до уровня 0,01 руб./\$ к 28.10.2015. Дальше в тренде останется экспоненциальный закон роста, который нужно превратить в закон спада.



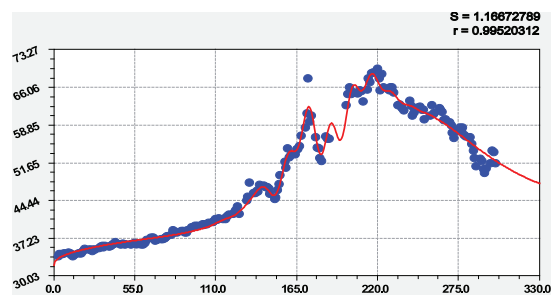
Тренд классический



Успокаивающаяся волна



Вторая в прошлом волна возмущения



Четырехчленная модель (табл. 2)

Рис. 1. Графики динамики курса доллара с 28.06.2014 по 24.04.2015

Из 30 членов, идентифицированных по модели (1), на прогноз влияют только 11 составляющих, параметры которых даны в табл. 2. После 30-го члена образуется шум, который далее не поддается стати-

стическому моделированию. Не влияющие на прогноз члены, например № 2 и 3 на (рис. 1 и 2), имеют интерес для историографических исследований.

Как и в период с 15.08.1998 – 09.09.1998 наблюдался импульс (рис. 1, успокаивающаяся волна) с 01.11.2014 при максимуме 18.12.2014 до 27.03.2014. Почти все колебания относятся к этому периоду. Но все волны вне табл. 2 уже приобрели исторический характер.

Ручное российское управление доказало свою надежность, хотя первое колебание оказался с начальным периодом всего $2 \cdot 2,16021 \approx 4,32$ сутки. Поэтому напряжен-

ность принятия решений очень высока. Минимальный период возмущения (табл. 2) равен всего $2 \cdot 0,98028 \approx 1,96$ суток. Высокая частота принятия решений слишком на будущее опасна.

Без *статистического мониторинга* (можно и в часах) невозможно осознать и заранее разглядеть начало нового кризиса (№ 5 и 28), который начался с середины октября 2014 года с резко уменьшающимся полупериодом. Стиль поведения власти характеризуется как управление по обстоятельствам, а не управление самими обстоятельствами.

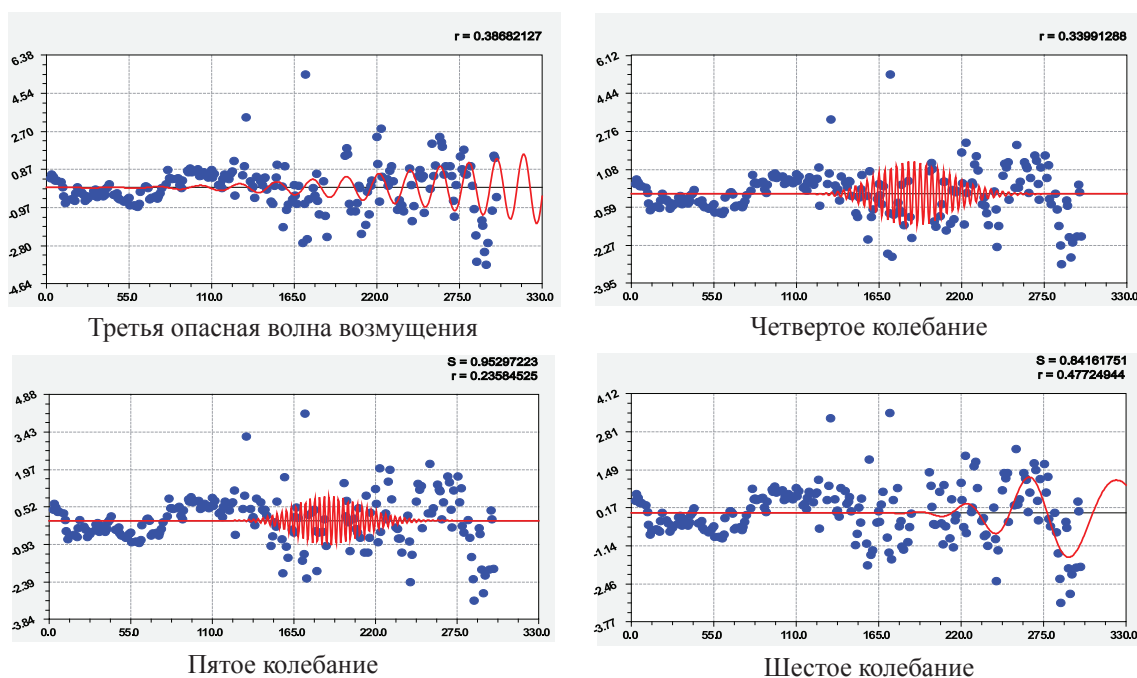


Рис. 2. Дополнительные колебания курса доллара с 28.06.2014 по 24.04.2015

Таблица 2

Параметры прогнозных вейвлет-сигналов поведения рубля с 28.06.2014 по 24.04.2015

№ i	Амплитуда колебания (1)				Полупериод и сдвиг колебания (1)				Коэффициент корреляции
	a_{1i}	a_{2i}	a_{3i}	a_{4i}	a_{5i}	a_{6i}	a_{7i}	a_{8i}	
1	32,14251	0	-0,024073	0,43144	0	0	0	0	0,9870
2	2,88479e-22	11,27221	0,0039418	1,41276	0	0	0	0	
5	1,83190e-6	2,37673	0	0	18,69424	-0,17639	0,63298	-4,32833	0,3868
8	3,61861e-97	47,45787	0,14819	1,01425	1,56477	0,0077621	1,10961	4,54719	0,4772
13	0,81984	0	0,0054038	1	-1292,2218	1333,6409	0,0036564	-0,80488	0,4115
15	-7,15108e-121	59,15040	0,20388	1	8,19918	-0,010788	0,99386	-2,88301	0,2837
19	0,31213	0,19028	0,054304	0,66167	19,84279	0,00020886	2,25049	-0,51802	0,2471
20	-2,20102e-11	5,02192	0,019444	0,99640	0,98104	0	0	2,47072	0,1596
21	-3,34707e-12	6,25597	0,098615	0,85391	0,98028	0	0	3,43762	0,0681
22	5,61971e-6	6,36078	4,66540	0,30150	12,46230	-2,18436	0,19416	-2,50181	0,2565
28	0,0072561	0,58428	0	0	13,05002	-0,013602	0,99947	-1,94194	0,1872

Примечание. Выделены опасные на 24.04.2015 для курса доллара вейвлеты.

По 11 уравнениям (максимальная погрешность 3,00% на 23.04.2015) из табл. 2 был сделан прогноз. Волна № 21 ниже 0,01 руб./\$ станет после 14.05.2015, волна № 15 – после 14.08.2015, а № 8 – после 15.09.2015. По сумме 11 членов были рассчитаны прогнозные значения курса доллара: на 15.05.2015 – 50,7 руб./\$; на 01.06.2015 – 48,3; 01.07.2015 – 47,2; 01.08.2015 – 47,3; 01.09.2015 – 46,8; 01.10.2015 – 41,6; 01.11.2015 – 46,3; 01.12.2015 – 45,3 и на 01.01.2016 – 52,6. Главное – погасить волны возмущения. Без этого с начала 2016 года курс

доллара снова начнет расти. Нужен еженедельный мониторинг курса всех валют.

Список литературы

1. Мазуркин П.М. Эконометрика России: кризис конца XX века // Теория предвидения и будущее России: матер. V Кондратьевских чт. – М.: Ин-т экономики РАН, 1997. – С. 214–222.
2. Мазуркин П.М. Вейвлет-анализ кризисной динамики курса рубля // Междисциплинарные исследования в области математического моделирования и информатики: матер. 3-й научно-практической интернет-конференции. – Ульяновск: SIMJET, 2014. – С. 260–268.
3. Динамика официального курса заданной валюты. История валюты: Доллар США с 01.07.1992 по 24.04.2015 // http://www.cbr.ru/currency_base/dynamics.aspx.

Юридические науки

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ИНСТИТУТА УСЫНОВЛЕНИЯ В ХАНТЫ-МАНСЬИЙСКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ-ЮГРЕ

Гребнева Н.Н.

*БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет»,
Сургут, e-mail: nanaky2009@rambler.ru*

По данным министерства образования и науки Российской Федерации в первой половине 2014 года в России зарегистрировано 30 846 сирот, а на воспитание в семьи передано 29 079 детей. При этом дети, осиротевшие вследствие смерти родителей, составляют лишь около 10%. Остальные дети лишены родительского попечения по субъективным причинам (невыполнение родительских обязанностей, отсутствие желания у родителей создать нормальные условия для своего ребенка и т.п.) [1].

В Ханты-Мансийском автономном округе – Югре деятельность по профилактике социального сиротства реализуется в соответствии с Федеральным законом «Об основах профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» от 24 июня 1999г. № 120-ФЗ, постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 02 сентября 2009 г. № 232-п «О порядке организации на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры органом опеки и попечительства деятельности по выявлению и учету детей, права и законные интересы которых нарушены». Органы и учреждения системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних незамедлительно направляют ставшую им известной информацию о детях, права и законные интересы которых нарушены, в орган опеки и попечительства по месту нахождения ребенка по установленной форме. Результатом реализации указанного постановления стало уменьшение числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, на 6,5%. Однако остается высоким число возвратов детей из замещающих семей (до 45 в год, в том числе и возвраты в связи с болезнью или смертью опе-

кунов). Повысилась активность граждан, сообщающих о нарушении прав детей. Формируется система работы по выявлению ранней стадии семейного неблагополучия в учреждениях образования и здравоохранения [2].

В семейном праве РФ существует ряд институтов, имеющих своей целью обеспечение охраны интересов несовершеннолетних детей. Особое место занимают институты, призванные обеспечить защиту прав и интересов детей, оставшихся без попечения родителей, поскольку они способствуют передаче таких детей на усыновление (удочерение), под опеку (попечительство) или в приемную семью. По состоянию на 1 октября 2013 г. в России под опекой (попечительством) находились 371 тыс. детей (в 2012 г. – 360 тыс.), на усыновлении – 160 тыс. (в 2012 г. – 155 тыс.), в приемных семьях – 8607 (в 2012 г. – 6524), в детских домах семейного типа – 420 детей (в 2012 г. – 380). В Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на конец 2013 года общая численность детей, оставшихся без попечения родителей составила 7 314 человек, из них 6 803 человека находятся на воспитании в семьях. За 2013 год органами опеки и попечительства ХМАО – Югры выявлено и учтено 804 ребенка, оставшихся без попечения родителей, из них усыновлен только 81 ребенок, четверо из которых дети-инвалиды. Остальные переданы на возмездную (111 человек) и безвозмездную (612 человек) формы опеки (попечительства) в семьи [3].

Наиболее предпочтительной формой социальной защиты детей, оставшихся без попечения родителей, является усыновление, поскольку оно позволяет с максимальной эффективностью обеспечить не только интересы детей, но и интересы взрослых людей, которые по тем или иным причинам лишены возможности иметь своих детей. Всего на территории автономного округа функционируют 37 учреждений, где содержатся и воспитываются дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей. В это число входят и учреждения социальной защиты населения, отличающиеся временным пребыванием в них детей, большинство из которых оказалось