

ISSN 2311-875X (Online)

ISSN 2073-2872 (Print)



ВЫХОДИТ 4 РАЗА В МЕСЯЦ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ[®] ИНТЕРЕСЫ ПРИОРИТЕТЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2015 выпуск 26
ИЮЛЬ



**NATIONAL
INTERESTS
PRIORITIES
AND SECURITY**

A peer reviewed analytical and practical journal
2015, July
Issue 26

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ ПРИОРИТЕТЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Научно-практический и теоретический журнал

Основан в 2005 году
Журнал выходит 4 раза в месяц
Статьи рецензируются

Журнал рекомендован ВАК Минобрнауки России для публикации научных работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций
Журнал реферируется в ВИНТИ РАН
Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)
Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия ПИ № ФС 77-19503 от 14 февраля 2005 г.

Учредитель:

ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»
Юр. адрес: 111141, г. Москва, Зелёный проспект, д. 8, кв. 1
Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зелёный проспект, д. 20
Почтовый адрес: 111401, г. Москва, а/я 10

Издатель:

ООО «Информационный центр «Финансы и кредит»
Юр. адрес: 123182, г. Москва, ул. Авиационная, 79-480
Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зелёный проспект, д. 20
Почтовый адрес: 111401, г. Москва, а/я 10

Редакция журнала:

Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зелёный проспект, д. 20
Почтовый адрес: 111401, г. Москва, а/я 10
Тел.: +7 (495) 989-9610
E-mail: post@fin-izdat.ru
Website: <http://www.fin-izdat.ru>

Генеральный директор: **В.А. Горохова**

Управляющий директор: **А.К. Смирнов**

Главный редактор: **В.Л. Макаров**, доктор физико-математических наук, профессор, академик РАН, Москва, Российская Федерация

Зам. главного редактора:

А.Е. Симонов, Москва, Российская Федерация

А.Т. Ужegov, Москва, Российская Федерация

Редакционный совет:

О.Н. Беленов, доктор экономических наук, профессор, Воронеж, Российская Федерация

С.Ф. Викулов, доктор экономических наук, профессор, Москва, Российская Федерация

И.Д. Грачев, доктор экономических наук, Москва, Российская Федерация

П.А. Канапухин, доктор экономических наук, профессор, Воронеж, Российская Федерация

В.В. Ключков, доктор экономических наук, Москва, Российская Федерация

В.Н. Конышев, доктор политических наук, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Е.А. Пахомова, доктор экономических наук, Дубна, Российская Федерация

О.С. Сухарев, доктор экономических наук, профессор, Москва, Российская Федерация

Е.Ю. Хрусталёв, доктор экономических наук, профессор, Москва, Российская Федерация

Л.С. Шаховская, доктор экономических наук, профессор, Волгоград, Российская Федерация

Н.Н. Швец, доктор экономических наук, Москва, Российская Федерация

Ответственный секретарь: **И.Л. Селина**

Перевод и редактирование: **О.В. Яковлева, И.М. Вечканова**

Веб-разработка: **А.А. Клюкин**

Контент-менеджеры: **В.И. Романова, Е.И. Попова**

Менеджмент качества: **А.Ю. Садкус, А.В. Бажанов**

Верстка: **М.С. Гранильщикова**

Корректор: **Т.А. Кондратенко**

Подписка и реализация: **Р.Р. Гуськова**

Подписано в печать 14.07.2015

Выход в свет 24.07.2015

Формат 60x90 1/8. Объем 8,25 п.л. Тираж 1 140 экз.

Отпечатано в ООО «КТК»

Юр. адрес: 141290, Российская Федерация, Московская обл., г. Красноармейск,

ул. Свердлова, д. 1

Тел.: +7 (496) 588-0866

Подписка:

Агентство «Урал-пресс»

Агентство «Роспечать» – индекс 46573

Объединенный каталог «Пресса России» – индекс 12926

Свободная цена

Журнал доступен в EBSCOhost™ databases

Электронная версия журнала: <http://elibrary.ru>, <http://dilib.ru>, <http://biblioclub.ru>

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей

Перепечатка материалов и использование их в любой форме, в том числе и в электронных СМИ, возможны только с письменного разрешения редакции

Редакция приносит извинения за случайные грамматические ошибки

© ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»

СОДЕРЖАНИЕ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ

Головкова К.С., Пахомов А.В., Пахомова Е.А.
Методический подход к оценке «мягкости» системы по отношению к внешним факторам 2

Маколов В.И. Проблемы систем менеджмента качества российских организаций в современных условиях 16

ИННОВАЦИИ И ИНВЕСТИЦИИ

Матушкина Н.А. Привлечение инвестиций в развитие транспортной инфраструктуры регионов 26

ВОПРОСЫ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Козырь Н.С. Подходы к определению глобальной конкурентоспособности 39

УГРОЗЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Конышев В.Н., Кубышкин А.И., Сергунин А.А.
Защита гражданского населения в миротворческой деятельности ООН: проблемы и перспективы 53

NATIONAL INTERESTS PRIORITIES AND SECURITY

A peer reviewed analytical and practical journal

Since 2005

4 issues per month

The journal is recommended by VAK (the Higher Attestation Commission) of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation to publish scientific works encompassing the basic matters of theses for advanced academic degrees
Indexing in Referativny Zhurnal VINITI RAS
Included in the Russian Science Citation Index (RSCI)
Registration Certificate ПИ № ФС 77-19503 of February 14, 2005 by the Federal Service for Monitoring Compliance with Cultural Heritage Protection Law

Founder:

Publishing house FINANCE and CREDIT
Office: 111397, Zelenyi prospect 20, Moscow, Russian Federation
Post address: 111401, P.O. Box 10, Moscow, Russian Federation
Telephone: +7 495 989 9610

Publisher:

Information center Finance and Credit, Ltd.
Office: 123182, Aviatsionnaya St. 79-480, Moscow, Russian Federation
Post address: 111401, P.O. Box 10, Moscow, Russian Federation
Telephone: +7 495 989 9610

Editorial:

Office: 111397, Zelenyi prospect 20, Moscow, Russian Federation
Post address: 111401, P.O. Box 10, Moscow, Russian Federation
Telephone: +7 495 989 9610
E-mail: post@fin-izdat.ru
Website: <http://www.fin-izdat.ru>

Director General: **Vera A. Gorokhova**
Managing Director: **Aleksey K. Smirnov**

Editor-in-Chief: **Valerii L. Makarov**, Central Economics and Mathematics Institute, RAS, Moscow, Russian Federation

Deputy Editors:

Alexander E. Simonov, Moscow, Russian Federation
Alexander T. Uzhegov, Moscow, Russian Federation

Editorial Council:

Oleg N. Belenov, Voronezh State University, Voronezh, Russian Federation
Sergei F. Vikulov, 46th Central Research Institute of RF Ministry of Defense, Moscow, Russian Federation
Ivan D. Grachev, State Duma of Federal Assembly of Russian Federation, Moscow, Russian Federation
Pavel A. Kanapukhin, Voronezh State University, Voronezh, Russian Federation
Vladislav V. Klochkov, Institute of Control Sciences, RAS, Moscow, Russian Federation
Valerii N. Konyshov, St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russian Federation
Elena A. Pakhomova, Dubna International University for Nature, Society and Man, Dubna, Russian Federation
Oleg S. Sukharev, Institute of Economics, RAS, Moscow, Russian Federation
Evgenii Yu. Khrustalev, Central Economics and Mathematics Institute, RAS, Moscow, Russian Federation
Larisa S. Shakhovskaya, Volgograd State Technical University, Volgograd, Russian Federation
Nikolai N. Shvets, International Institute of Energy Policy and Diplomacy (MGIMO-University), Moscow, Russian Federation

Executive Editor: Inna L. Selina

Translation and Editing: **Olga V. Yakovleva, Irina M. Vechkanova**

Web Development: **Anton A. Klyukin**

Content Managers: **Valentina I. Romanova, Elena I. Popova**

Quality Management: **Alexandr Yu. Sadkus, Andrey V. Bazhanov**

Layout Designer: **Marina S. Granil'shchikova**

Proofreader: **Tat'yana A. Kondratenko**

Sales and Subscription: **Ravilya R. Gus'kova**

Printed by KTK, Ltd., 141290, Sverdlov St., 1, Krasnoarmeysk, Russian Federation

Telephone: +7 496 588 0866

Published July 24, 2015. Circulation 1140

Subscription:

Ural-Press Agency

Rospechat Agency

Press of Russia Union Catalogue

Online version:

EBSCOhost™ databases

Scientific electronic library: <http://elibrary.ru>

University Library Online: <http://biblioclub.ru>

Not responsible for the authors' personal views in the published articles

This publication may not be reproduced in any form without permission

All accidental grammar and/or spelling errors are our own

© Publishing house FINANCE and CREDIT

CONTENTS

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ECONOMY

- Golovkova K.S., Pakhomov A.V., Pakhomova E.A.*
The methodological approach to evaluating the softness of the system towards external factors 2
- Makolov V.I.* Issues of quality management systems in Russian entities under the current circumstances 16

INNOVATION AND INVESTMENT

- Matushkina N.A.* Attracting investments in development of the regions' transportation infrastructure 26

GLOBALIZATION

- Kozyr' N.S.* Approaches to determining the global competitiveness 39

THREATS AND SECURITY

- Konyshov V.N., Kubyshkin A.I., Sergunin A.A.*
Protection of civilians as part of the UN peacekeeping operations: problems and prospects 53

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ «МЯГКОСТИ» СИСТЕМЫ ПО ОТНОШЕНИЮ К ВНЕШНИМ ФАКТОРАМ

Ксения Сергеевна ГОЛОВКОВА^а, Александр Вячеславович ПАХОМОВ^б,
Елена Анатольевна ПАХОМОВА^{с,*}

^а студентка магистратуры кафедры экономики, Международный университет природы, общества и человека «Дубна», Дубна, Российская Федерация
golovkovaks@yandex.ru

^б кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, Международный университет природы, общества и человека «Дубна», Дубна, Российская Федерация
dubna@list.ru

^с доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор кафедры экономики, Международный университет природы, общества и человека «Дубна», Дубна, Российская Федерация
uni-dubna@mail.ru

*Ответственный автор

История статьи:

Принята 21.04.2015

Одобрена 28.04.2015

УДК 338.27

Ключевые слова: фондовый рынок, логнормальное распределение, «мягкая» система, «жесткая» система, финансовый леверидж

Аннотация

Предмет. Оценка влияния внешних факторов на состояние фондового рынка по-прежнему является одной из важнейших проблем как для исследователей, так и для инвесторов. К таким внешним факторам можно отнести политическую и экономическую ситуацию в стране. Именно в 2014 г. можно было наблюдать за тем, как решения, принимаемые в сфере политики, оказывали влияние на состояние российского фондового рынка.

Цели. Целью настоящего исследования является разработка методического подхода, позволяющего оценить динамический ряд цен на акции с точки зрения «мягкости» и «жесткости» по отношению к внешним условиям, и его проверка на конкретном объекте – динамическом ряде цен на акции АО «Аэрофлот».

Методология. Методологической основой исследования являются общие принципы проведения системного анализа, в том числе новая методология применения системного инструментария в экономических исследованиях, методы прикладной статистики, обобщение и анализ информации об исследуемом объекте. Показано, что динамический ряд цен на акции компании «Аэрофлот» на рассматриваемом временном интервале (2013–2014 гг.) подчиняется логнормальному распределению. Оценка параметров модели производилась эконометрическими методами, а затем определялся ключевой параметр, отвечающий за характер влияния внешних факторов на динамический ряд.

Результаты. Описан методический подход в виде алгоритма, позволяющего оценить «мягкость»/«жесткость» системы (динамического ряда цен на акции), с последующей его реализацией на примере АО «Аэрофлот». Регрессионным методом построен прогноз на 2014 г., проведено сравнение полученных прогнозных данных с реальными ценами, что позволило определить наиболее важные внешние факторы – политические и экономические события, повлиявшие на российский фондовый рынок.

Выводы. Сделаны выводы о возможности использования предлагаемого алгоритма на различных динамических рядах показателей финансовых инструментов (курсовой стоимости ценных бумаг, индексов, валютных курсов и др.), об особенностях применяемого аналитического инструментария. Проведенный анализ показал, что по отношению к внешним факторам исследуемый объект является «мягкой» системой. Данный подход может быть использован инвесторами, аналитиками (в том числе биржевыми при разработке портфелей ценных бумаг) для оценки устойчивости различных экономических объектов.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2015

В современной науке при проведении экономического анализа перед исследователем возникает ряд проблем, усложняющих оценку какого-либо реального объекта. К числу таких проблем относится учет не только внутренних факторов объекта или системы, в том числе разграничение и взаимодополнение понятий «номинальный объект»

и «реальный объект»¹ [1], но и «учет реальных характеристик внешнего окружения» [2]. Как правило, внешние факторы являются «неуправляемыми» [3], т.е. регулировать влияние таких факторов исследователь не может, но обязан учитывать при анализе объекта. При этом увеличение количества факторов сужает область формализованных методов, которые могли бы быть использованы для проведения исследования [4]. Именно поэтому перед исследователями стоит задача создать алгоритм, позволяющий описать изменения объектов или систем под влиянием внешних факторов.

Объектом данного исследования выступает динамический ряд цен на акции АО «Аэрофлот». Количественная оценка акций представлена, например, такой моделью, как САРМ (*Capital Assets Pricing Model*) [5], однако попытки применить такую зарубежную модель к анализу российского рынка не привели к положительным результатам [2, 6]. Это связано с тем, что в России экономические процессы протекают в условиях, достаточно сильно отличающихся от условий в странах Запада. Так, по мнению В.Н. Лившица, «экономические процессы, происходящие в последнее десятилетие в России, несмотря на недавнее признание ее страной с рыночной экономикой, довольно специфичны и мало напоминают аналоги благополучных промышленно развитых стран Запада» [7]. Именно поэтому возникла задача предложить вариант усовершенствования аналитического представления, позволяющего в формализованном виде описать процесс формирования цен на акции. Динамический ряд цен на акции в данном случае представляет собой фрагмент реальности, относительно обособленный и относительно устойчивый в пространстве и во времени, характеризующийся внешней целостностью и внутренним многообразием [8, 9].

На первом шаге следует определить, какой параметр может количественно оценить качественные изменения, произошедшие в системе под действием каких-либо внешних факторов (в рамках данной статьи назовем этот параметр «ключевым параметром модели»).

На следующем шаге, имея в виду точку зрения, что применение эконометрических методов позволяет

¹ Согласно Г.Б. Клейнеру [1], существует два типа объектов: номинальный и реальный, причем номинальный «дотраивается» до реального, который, в свою очередь, уже используется в исследовании. Например, модель САРМ (*Capital Assets Pricing Model*), используемая в данном исследовании, «работая» с доходностью и риском определенного вида актива, требует определения среднерыночных доходности и премии за риск, т.е. фактически изучения фондового рынка в целом. В этом смысле номинальный объект моделирования в модели САРМ (актив) дотраивается до реального объекта (фондового рынка).

конструировать достаточно строгий анализ [10], следует подобрать инструментарий, с помощью которого можно оценить выбранный на первом шаге ключевой параметр.

Далее с помощью выбранного метода следует оценить ключевой параметр до и после изменений во внешней среде, после чего описать характер произошедших изменений, используя понятия «мягкой» и «жесткой» систем. Если ключевой параметр под воздействием внешних факторов остался неизменным, то такую систему следует называть мягкой, в которой при изменении формы содержание не меняется. Если же при изменении условий внешней среды изменился и ключевой параметр, то систему следует называть жесткой [11]. Графически алгоритм исследования представлен на рис. 1.

Динамический ряд цен на акции АО «Аэрофлот» в 2013 г. [12] представлен на рис. 2.

Проведем предварительный анализ данных: определим основные характеристики выборки и проанализируем характер распределения данных временного ряда. К основным характеристикам ряда данных относятся среднее значение, несмещенная оценка дисперсии, коэффициент асимметрии и эксцесс. Поскольку данный ряд представляет собой достаточно большую выборку (250 точек), предварительно проведем группировку данных.

Сгруппируем данные по доходностям на акции «Аэрофлот», используя оптимальный интервал по формуле Стерджеса:

$$h = \frac{P_{\max} - P_{\min}}{1 + 3,322 \lg n} = 4,51,$$

где $P_{\max} = 86,60$ – максимальное значение цены за рассматриваемый период;

$P_{\min} = 46,14$ – минимальное значение цены за рассматриваемый период;

$n = 250$ – объем выборки (табл. 1).

Обозначим среднее значение i -го интервала «нижняя граница – верхняя граница» через P_i (см. табл. 1). Найдем среднее значение \bar{P} , несмещенную оценку дисперсии $\hat{\sigma}^2$, коэффициент асимметрии r_3 и эксцесс Ex по формулам:

$$\bar{P} = \frac{\sum_{i=1}^9 P_i n_i}{n}; \hat{\sigma}^2 = \frac{\sum_{i=1}^9 (P_i - \bar{P})^2 n_i}{n-1};$$

$$r_3 = \frac{\sum_{i=1}^9 (P_i - \bar{P})^3 n_i}{n-1} \cdot \frac{1}{\hat{\sigma}^3}; Ex = \left[\frac{\sum_{i=1}^9 (P_i - \bar{P})^4 n_i}{n-1} \cdot \frac{1}{\hat{\sigma}^4} \right].$$

Рисунок 1

Алгоритм оценки «мягкости» («жесткости») системы

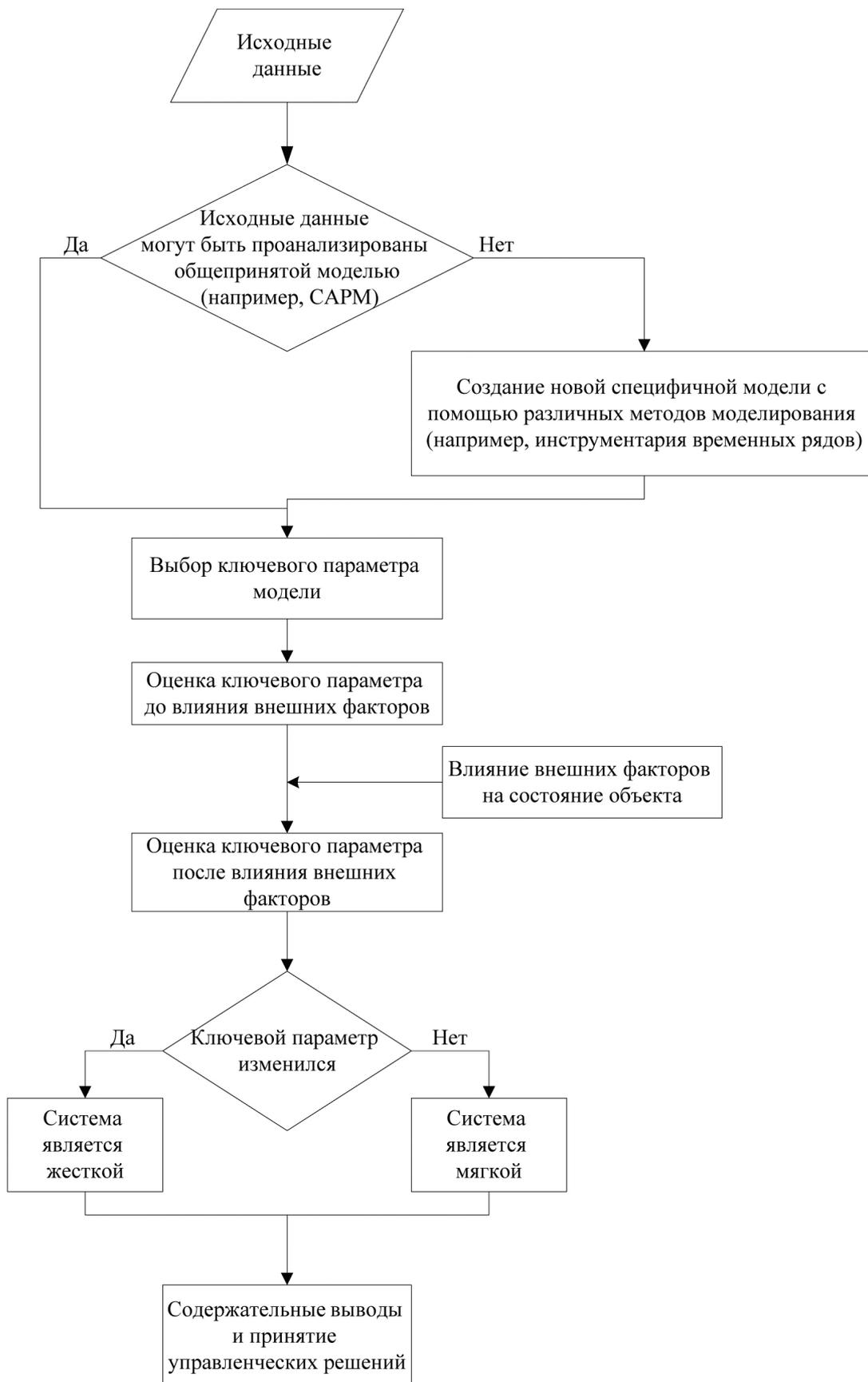


Рисунок 2

Динамический ряд цен на акции АО «Аэрофлот» в 2013 г., руб.

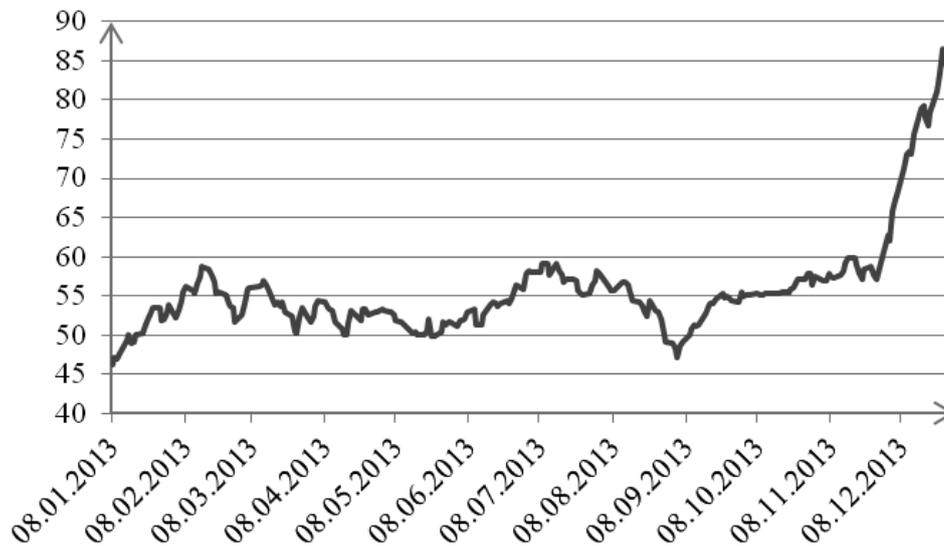


Таблица 1

Сгруппированные данные динамического ряда цен

№ интервала i	Нижняя граница	Верхняя граница	Частота n_i
1	46,14	50,65	30
2	50,65	55,17	105
3	55,17	59,68	92
4	59,68	64,19	4
5	64,19	68,70	3
6	68,70	73,22	3
7	73,22	77,73	4
8	77,73	82,24	4
9	82,24	86,75	5

Далее рассчитаем интегральные характеристики исследуемой выборки (табл. 2).

Поскольку $r_3 > 0$ и $Ex > 0$, то распределение цен на акции АО «Аэрофлот» является островершинным и имеет положительную асимметрию. Определим характер распределения ряда цен на акции [13]. Проверим данный ряд на подчинение логнормальному распределению. Для этого перейдем от величины P к величине $y = \ln P$, где $\ln P$ – натуральный логарифм цены.

Среднее значение \bar{y} и среднее квадратичное отклонение S ряда y равны 4,018 и 0,109 соответственно. Для того чтобы проверить, подчиняется ли переменная y нормальному

Таблица 2

Расчет интегральных характеристик

Этап расчетов	P_i	n_i	$P_i n_i$	$(P_i - P_{cp})^2 n_i$	$(P_i - P_{cp})^3 n_i$	$(P_i - P_{cp})^4 n_i$
Промежуточные расчеты	48,40	30	1 451,89	1 724,24	-12 845,80	96 821,62
	52,91	105	5 555,44	988,70	-2 905,38	8 787,68
	57,42	92	5 282,78	191,84	303,11	451,03
	61,93	4	247,74	141,93	864,27	5 186,17
	66,45	3	199,34	328,82	3 486,04	36 649,63
	70,96	3	212,88	673,37	10 177,49	152 925,74
	75,47	4	301,89	1 520,15	29 835,53	582 941,62
	79,99	4	319,94	2 305,38	55 650,14	1 338 448,70
	84,50	5	422,49	4 066,89	116 524,10	3 328 365,62
	Сумма		250	13 994,38	11 941,32	201 089,60
Интегральные характеристики	\bar{P}				55,98	
	$\hat{\sigma}^2$				47,96	
	r_3				2,43	
	Ex				9,69	