

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ, СТАТИСТИКИ И ИНФОРМАТИКИ (МЭСИ)
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ

**ДНИ СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУКИ
ВЕСНА – 2012**

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ

Сборник научных трудов

Часть I



Москва, 2012

Материалы конференций в рамках Дней студенческой науки МЭСИ (Весна – 2012). Сборник научных трудов. Часть I/ Московский государственный университет экономики, статистики и информатики – М., 2012

Редакционная коллегия:

Главный редактор – Н.В. Тихомирова

Зам. главного редактора – Ю.Ф. Тельнов, Н.А. Дмитриевская

Ответственный редактор – А.М. Пузин

Редакционная коллегия – М.В. Карманов, Т.М. Костерина, В.Ф. Максимова, И.Н. Мастяева, В.Г. Минашкин, В.С. Мхитарян, Л.Э. Слущкий, Е.С. Соколова, Е.Б. Шувалова

Технический редактор – А.А. Ермолина

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ кафедры Бухгалтерского учета, анализа и аудита

НОВЫЙ ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ КАССОВЫХ ОПЕРАЦИЙ В РФ

Бурым В.А.

Шааб А.С.

студентки 2 курса

специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

Научный руководитель: Семенова А.Н.

к.э.н., доцент кафедры Бухгалтерского учета,

анализа и аудита

ИЗДАТЕЛЬСТВО
МЭСИ

В сборнике представлены научные работы студентов, принимавших участие в конференциях Института экономики и финансов МЭСИ в рамках Дней студенческой науки (Весна – 2012)

ISBN 978-5-7764-0726-0

© Московский государственный университет
экономики, статистики и информатики, 2012

С 1 января 2012 года вступило в действие новое Положение о ведении кассовых операций. Многолетний спор, надо ли индивидуальным предпринимателям соблюдать кассовую дисциплину, на нормативно-правовом уровне решился не в их пользу.

В Министерстве Юстиции России 24 ноября было зарегистрировано Положение о порядке ведения кассовых операций с банкнотами и монетой Банка России на территории Российской Федерации, утвержденное ЦБ РФ. В нем определены: порядок организации работы по ведению кассовых операций; порядок приема в кассу и выдачи наличных денег из кассы; порядок ведения кассовой книги для учета поступающих и выдаваемых наличных денег; правила обеспечения порядка ведения кассовых операций.

Этот документ заменяет старый Порядок кассовых операций, утвержденный в 1993 году.

Рассмотрим нововведения, представленные в данном положении, утвержденном Центральным Банком.

Прежде всего, изменения коснулись организаций. Они больше не обязаны оборудовать кассовые комнаты, и, значит, не будут облагаться штрафом за их отсутствие. За сохранностью денег будут следить собственники этих денег.

Второй новацией явилось то, что лимит кассы будут устанавливать сами организации. При этом можно учитывать в расчете периодичность сдачи денег в банк. Фактически Центральный Банк разрешил сдавать выручку один раз в 7 дней (а в некоторых случаях и 14 дней). И накопление денег сверх лимита допускается не только в дни выплаты зарплаты, как раньше, но и в выходные (приближенные) дни, если в этот день организация осуществляет кассовые операции. Кроме того, выплата заработной платы теперь может осуществляться в течение пяти рабочих дней, а не трех, как было раньше.

К нововведениям также относятся:

- внесение особых требований к платежным агентам. Они обязаны вести отдельную книгу по средствам, полученным в рамках деятельности платежного агента и формировать отдельные приходные кассовые ордера на эти средства. Эти деньги не учитываются при расчете лимита кассы и должны полностью сдаваться в банк. Т.е. средства, полученные платежным агентом, должны сдаваться в банк в день их получения, в ином случае они будут расцениваться как

подтверждения оператора не позднее следующего рабочего дня проверяет подлинность ЭЦП покупателя и сохраняет подписанное покупателем извещение в электронном виде.

Покупатель проверяет полученный в электронном виде от продавца счет-фактуру на соответствие утвержденным требованиям, формату, а также наличие и правильность заполнения реквизитов счета-фактуры.

В случае выявления необходимости внесения изменений в счет-фактуру покупатель формирует уведомление об уточнении счета-фактуры, подписывает его ЭЦП, зашифровывает (при необходимости) и направляет в адрес продавца через оператора, сохранив в электронном виде. Далее в порядке, указанном выше, идет процесс передачи данных и обмен документами.

Если продавец не получил в установленный срок подтверждение оператора с указанием даты и времени поступления файла со счетом-фактурой или извещение от покупателя о получении счета-фактуры, он сообщает о данном факте оператору.

Если покупатель не получил от продавца в установленный срок счет-фактуру в электронном виде, он сообщает об этом продавцу.

Соответственно, идет процесс выяснения и устранения возникшей проблемы.

В заключение хотелось бы напомнить, что счета-фактуры составляются в электронном виде по взаимному согласию сторон сделки и при наличии у них совместимых технических средств и возможностей для приема и обработки этих счетов-фактур. В первую очередь для перехода на электронные счета-фактуры нужны средства, затем обеспечение технической возможности. Кроме этого, надо обучить персонал.

Понятно, что процесс перехода на электронные счета-фактуры постепенно будет набирать обороты. Вероятно, это займет несколько лет. Но бухгалтерам уже сейчас надо готовиться к новым условиям работы⁹³.

Первая фаза внедрения электронного документооборота в России, заключающаяся, в частности, в автоматизации функций электронного архива и контроля исполнения поручений, закончена. Предприятия, которые впервые автоматизируют канцелярскую работу, есть и будут, но сегодня гораздо больше тех, для кого этот этап уже позади и кто готов сделать следующий шаг.

И для продвижения на следующий этап эти компании готовы использовать как прежние продукты, так и какие-либо другие, на которые они могут перейти. Люди, которые уже имеют опыт в автоматизации корпоративного документооборота на своих предприятиях, готовы сделать следующий шаг. И этот шаг — управление основной работой менеджера. Например, менеджеру по продажам приходится управлять контактами с клиентами, продажами и отслеживать динамику этих продаж. И его работа должна быть автоматизирована именно с точки зрения выполняемых им задач: необходимо решить проблему согласования договоров таким образом, чтобы этот процесс занимал не неделю, а час. А для этого нужно выстраивать связи — связывать договора с данными о конкретных клиентах, клиентов с информацией об их счетах и задолженностях, а также увязывать факт заключения предварительной договоренности с последующим согласованием документа. Следовательно, требуется больше гибкости в настройках, например, необходимо, чтобы пользователь системы мог вставить в карточку договора недостающие поля типа "дебиторская задолженность", "регион", "банк клиента". Последний пункт показывает, через какие банки клиент проводит оплату: может, этот банк как раз испытывает проблемы, и оплата не поступит никогда.

⁹³ http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_114403/?frame=1#A80FDEF67269CBD825E9B5684654E1D

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ кафедры Бухгалтерского учета, анализа и аудита

Бурый В.А., Шааб А.С.

НОВЫЙ ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ КАССОВЫХ ОПЕРАЦИЙ В РФ 3

Зеленская А.К.

НОВЫЙ ЗАКОН О БУХГАЛТЕРСКОМ УЧЕТЕ: АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ 5

И Н.С.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА АУДИТОРСКИХ УСЛУГ 8

Некрасова В.Д.

ПОНЯТИЕ И ЦЕЛИ НАЛОГОВОГО АУДИТА 9

Тимошенко А.В.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФАКТОРИНГ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РАЗВИТИЯ 11

Шаромова А.В.

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АУДИТА 15

Шаромова А.В.

ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ 18

Шаромова А.В., Некрасова В.Д.

АНАЛИЗ ЭЛЕМЕНТОВ ПРЕДВЫБОРНОЙ ПРОГРАММЫ В.В.ПУТИНА 22

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ кафедры Математической статистики и эконометрики

Богданова М.А.

**МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СТРАХОВОЙ КОМПАНИИ С УЧЕТОМ
ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** 25

Грибова Е.В.

**ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ И РАЗВИТИЯ ИКТ-
СФЕРЫ** 28

Ермолина А.А.

**АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНОЙ НЕОДНОРОДНОСТИ РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ** 32

Зуева А.М.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИНДЕКСА ММВБ O&G 36

Ромашкина И.И.

**ИНВЕСТИЦИИ В ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ПРОИЗВОДСТВА РОССИИ: УСЛОВИЯ,
ФАКТОРЫ, ПРОБЛЕМЫ** 38

Северюкова В.В.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КРИЗИСА СЕМЬИ В СУБЪЕКТАХ
РФ** 42

высоком уровне - только 28% опрошенных пользуются высокоскоростными (широкополосными) устройствами, в то время как в Дании, Нидерландах, Норвегии и Швеции - 76-79% населения.

Частота использования Интернет населением в России и других странах крайне неоднородна: люди, как правило, либо пользуются услугами сети часто (в 2009 году каждый день в Интернет входили 27%), либо не пользуются ими вовсе (55%). При этом в нашей стране зафиксирован достаточно высокий уровень компьютерных навыков - 21% респондентов сообщили, что могут выполнять такие операции, как установку и подключение новых устройств, владеют специальными языками программирования и пр. Странами-лидерами по данному показателю стали Нидерланды (40%) и Норвегия (38%).

Информационно-коммуникационные технологии являются мощным стимулом для инновационного развития российской экономики. Электронные средства и новейшие технические устройства позволяют людям получать необходимую информацию в полном объеме и в самые кратчайшие сроки. В компьютерных технологиях заложены колоссальные возможности, которые следует активно использовать за счет развития коммуникационных сетей. Лидирующее место в мире занимает система Интернет, число пользователей которой увеличивается из года в год. В настоящее время идет процесс формирования глобального информационного общества, в котором всеобщая доступность и само качество предлагаемых услуг связи, коммуникаций и ИТ напрямую будут определять уровень жизни всего населения и конкурентоспособность экономики страны в целом.

Список литературы:

1. Архипова М.Ю. Исследование инновационной активности в России с помощью систем одновременных уравнений// Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. 2008. №1.
2. Российский инновационный индекс/ Под ред. Л.М. Гохберга – М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2011. - С. 84.
3. Институт развития информационного общества: <http://eregion.ru>
4. Федеральная служба государственной статистики: <http://www.gks.ru>
5. Социологическая служба ROMIR Monitoring по заказу аналитического центра «АЦВИ Интернет» (входит в ГК «Видео Интернешнл»): <http://www.kurs.metinfo.ru/romirresearch>

АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНОЙ НЕОДНОРОДНОСТИ РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ермолина А. А.
студентка 4 курса
специальности «Математические методы в экономике»

Научный руководитель: Дуброва Т. А.,
д.э.н., профессор кафедры Математической статистики
и эконометрики

Малые предприятия являются неотъемлемой частью экономики большинства развитых стран. Они выполняют ряд важнейших социально-экономических функций, обеспечивая занятость в регионе, формируя конкуренцию, поддерживая инновационную активность. Этот сектор экономики способен быстро реагировать на любые изменения рыночной конъюнктуры, заполнять образующиеся ниши в потребительской сфере. Важность малых предприятий заключается в том, что ведя конкурентную борьбу, они вынуждены постоянно развиваться и адаптироваться к текущим условиям рынка.

В настоящее время в странах Евросоюза 99% предприятий являются малыми и средними, обеспечивая около половины общей занятости и суммарного оборота [2]. Успешное развитие малого и среднего бизнеса в развитых странах обусловлено тем, что крупные предприятия не подавляют малые, дополняя друг друга, особенно в сфере специализации производства.

В России этот важный сектор рыночной экономики еще полностью не реализовал свои возможности. Субъекты Российской Федерации имеют различный уровень социально-

экономического развития, влияющий на малое предпринимательство. Поэтому представляет интерес классификация регионов России по основным показателям, характеризующим особенности состояния малых предприятий, их роль в экономике региона. Выделение однородных групп субъектов Российской Федерации позволит в дальнейшем разрабатывать научно обоснованные программы поддержки малого бизнеса, учитывая существенную региональную дифференциацию.

В начале 2012 года Госкомстат опубликовал предварительные итоги сплошного наблюдения субъектов малого и среднего предпринимательства. Данное федеральное статистическое наблюдение проводилось в соответствии с Федеральным законом «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24 июля 2007 года №209-ФЗ и распоряжением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2009 года №201-р во втором квартале 2011 года по итогам 2010 года.

Под малыми предприятиями понимают действующие на конец отчетного года юридические лица (включая временно приостановивших хозяйственную деятельность сроком не более 2 лет), средняя численность работников которых не более ста человек, выручка от реализации товаров (работ, услуг) за предшествующий год без учета НДС не более 400 млн. рублей [1].

Субъекты Российской Федерации сильно отличаются по численности населения, в том числе экономически активного и занятого в экономике, масштабности хозяйственной деятельности, поэтому проведенный анализ опирался на относительные показатели.

В исследовании использовались пять исходных признаков:

X_1 - число малых предприятий на 1000 человек экономически активного населения (ед.);

X_2 - удельный вес работников малых предприятий в общей численности занятых региона (%).

X_3 - инвестиции в основной капитал на 1 рабочее место (руб.);

X_4 - удельный вес инвестиций в основной капитал малых предприятий в общем их объеме в регионе (%);

X_5 - удельный вес малых предприятий, приостановивших и не начавших деятельность (%).

На начальном этапе был проведен разведочный анализ для выявления регионов со специфическими чертами. Данная процедура представляет собой анализ дескриптивных статистик каждого признака, исследование ящичных диаграмм (boxplots), диаграмм «Ствол-листья» (stem&leaf). Для отыскания аномальных наблюдений удобно использовать ящичные диаграммы, которые наглядно отражают разброс в значениях исследуемого показателя и особенности его распределения.

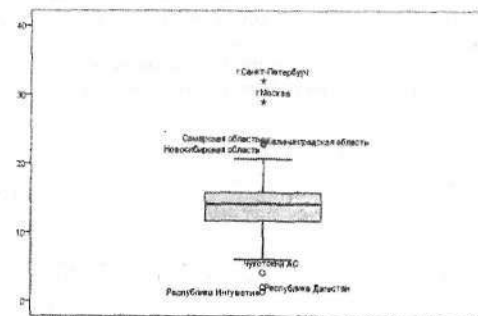


Рис.1. Ящичная диаграмма по признаку X_1 (плотность малых предприятий, ед.)

Самая высокая плотность малых предприятий наблюдается в г. Санкт-Петербурге: около 32 единиц на 1000 человек экономически активного населения. Кроме этого, среди лидеров г. Москва, Калининградская, Новосибирская и Самарская области. Следует отметить, что г. Санкт-Петербург и

г. Москва по данному показателю находится за границей трех интерквантильных размахов, поэтому они отмечены звездочкой на рис. 1. Низкие показатели плотности малых предприятий наблюдаются в Чукотском АО, республиках Дагестан и Ингушетия. В Республике Ингушетия на 1000 человек экономически активного населения приходится менее 2 малых предприятия.

Высокие и низкие значения доли занятых на малых предприятиях наблюдаются приблизительно у тех же субъектов РФ, что и по плотности малых предприятий. В г. Санкт-Петербурге и г. Москве занятость на малых предприятиях составляет примерно 25% и 21% от общей занятости соответственно. Самая низкая занятость на малых предприятиях имела место в Республике Дагестан – 2,4%.

Инвестиции в основной капитал колеблются от 22,3 до 131,4 тыс. руб. на 1 рабочее место. Лидерами являются Тамбовская, Воронежская Ленинградская области. Самые низкие значения данного показателя наблюдаются в Чеченской Республике, республиках Ингушетия и Тыва.

Наибольшая доля инвестиций в основной капитал малых предприятий в общих инвестициях региона составляет 25,3% (Псковская область). Кроме этого, высокие значения указанного признака присутствуют у Кировской и Тамбовской областей. Самый низкий показатель – Чеченская Республика – 0,49%. Для сравнения уровень инвестирования в основной капитал в целом для Российской Федерации составил 20,4% в 2010 г. [4].

Доля предприятий, приостановивших или не начавших деятельность, в некоторых регионах достигает практически 90%. Это Республика Ингушетия, Ивановская, Свердловская области. Высокое значение данного показателя указывает на существующие барьеры в развитии малого предпринимательства. Децильный коэффициент дифференциации равен 11,66, что свидетельствует о большом разбросе значений признака.

Таким образом, разведочный анализ показал целесообразность исключения г. Москвы и г. Санкт-Петербурга из исследуемой совокупности перед проведением дальнейшего анализа.

Следующим этапом исследования является проверка исходных признаков на наличие корреляционной взаимосвязи. Анализ матрицы парных коэффициентов корреляции свидетельствует о том, что присутствуют значимые линейные связи между некоторыми признаками. Наибольший коэффициент корреляции равен 0,823 (между признаками X_1 и X_2 , то есть между плотностью малых предприятий и долей занятых на малых предприятиях). Чтобы устранить тесную связь между признаками и уменьшить признаковое пространство целесообразно применить метод главных компонент.

Ортогональная система координат удобна для реализации процедур многомерной классификации с Евклидовой метрикой. При выборе числа главных компонент были использованы критерии Кайзера, Кеттеля и критерий, опирающийся на процент накопленной дисперсии. В результате на основе пяти исходных признаков были выделены три фактора, объяснявших около 90% суммарной дисперсии. Для упрощения экономической интерпретации выделенных главных компонент (факторов) была применена процедура вращения.

Таким образом, первый обобщенный фактор тесно взаимосвязан с плотностью малых предприятий и долей занятых на них, то есть отражает вклад малых предприятий в повышение уровня занятости в регионе. Он объясняет около 50% дисперсии. Второй фактор – это, прежде всего, инвестиционный климат в регионе, а также инвестиционная активность малых предприятий. Третий фактор имеет сильную связь с долей предприятий, приостановивших или не начавших деятельность.

Таблица 1

Матрица факторных нагрузок

Признак	Фактор		
	1	2	3
Инвестиции в основной капитал на 1 рабочее место	0,020	0,946	-0,073
Число малых предприятий на 1000 человек экономически активного населения	0,918	0,134	-0,183
Удельный вес работников малых предприятий в общей численности занятых региона	0,950	0,144	0,149

Удельный вес инвестиций в основной капитал малых предприятий в общем их объеме в регионе	0,493	0,636	-0,238
Удельный вес малых предприятий, приостановивших и не начавших деятельность	-0,004	-0,123	0,986

На следующем этапе исследования был проведен кластерный анализ субъектов Российской Федерации.

К первому кластеру относятся регионы с высоким уровнем развития малых предприятий, хорошим инвестиционным климатом, относительно низкой долей предприятий, не осуществляющих деятельность. Это 14 субъектов Российской Федерации, среди которых Московская, Ленинградская, Липецкая, Псковская, Астраханская области, республики Алтай и Калмыкия. Доля занятых на малых предприятиях в среднем составляет около 15%. Инвестиции в основной капитал на 1 рабочее место колеблются от 47,6 до 131,4 тыс. руб. Данный кластер существенно отличается от остальных высоким удельным весом инвестиций в основной капитал малых предприятий в общем их объеме в регионе: в среднем 14,12%.

Во второй кластер можно отнести те субъекты Российской Федерации, которые имеют более низкие показатели по инвестициям. Инвестиции в основной капитал на 1 рабочее место в среднем составили чуть больше 41 тыс. руб. С другой стороны, данный кластер отличает высокая плотность малых предприятий (в некоторых регионах достигает почти 23 единиц на 1000 человек экономически активного населения) и большой удельный вес работников малых предприятий в общей численности занятых региона (15,8% в среднем). Таким образом, малые предприятия субъектов Российской Федерации указанного кластера вносят существенный вклад в уровень занятости населения региона. К ним относятся Владимирская, Курская, Тверская области, республики Карелия, Башкортостан, Татарстан.

Третий кластер имеет некоторое сходство со вторым по инвестиционным показателям. Плотность малых предприятий в таких регионах, как Белгородская, Брянская, Ивановская, Архангельская, Мурманская области, ниже по сравнению с предыдущим кластером и в среднем составляет 13 малых предприятий на 1000 человек экономически активного населения. Велика доля предприятий, приостановивших или не начавших деятельность, особенно в Брянской, Ивановской, Смоленской областях (превышает 50%).

Четвертый кластер включает Чеченскую, Кабардино-Балкарскую, Карачаево-Черкесскую республики, республики Дагестан, Ингушетия, Северная Осетия – Алания, Тыва. В указанных регионах доля занятых на малых предприятиях составляет менее 6%. На 1000 человек экономически активного населения приходится приблизительно 5 малых предприятий. Доля инвестиций в основной капитал малых предприятий среди инвестиций региона чуть меньше 2,5%. Однако удельный вес предприятий, приостановивших или не начавших деятельность, ниже по сравнению с предыдущим кластером.

Таким образом, по предварительным итогам сплошного наблюдения субъектов малого и среднего предпринимательства, опубликованным Госкомстатом, проведена классификация субъектов Российской Федерации по уровню развития малых предприятий. Выделены четыре кластера, которые отличаются по объему инвестиций в основной капитал, уровню занятости населения региона на малых предприятиях, удельному весу малых предприятий, приостановивших и не осуществляющих деятельность. Первый кластер представляет собой наиболее успешные регионы по уровню развития малых предприятий. Второй и третий кластеры имеют схожие черты по уровню инвестиционной активности. Различие состоит в уровне занятости населения региона на малых предприятиях. Четвертый кластер является наиболее проблемным и требует особого подхода к проведению программ поддержки малого бизнеса. Анализ региональной дифференциации субъектов Российской Федерации позволит разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению уровня развития малого предпринимательства.

Список литературы:

1. Айвазян С.А. Методы эконометрики: учебник/ С.А. Айвазян. - М.: Магистр: ИНФРА-М, 2010.
2. Инвестиции в России, 2011: Стат.сб./ Росстат. - М., 2011.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИНДЕКСА ММВБ O&G

Зуева А. М.
студентка 4 курса
специальности «Статистика»

Научный руководитель: Дуброва Т. А.,
д.э.н., профессор кафедры Математической статистики
и эконометрики

Развитие рынка акций способствует привлечению и перераспределению капитала, неразрывно взаимосвязано с функционированием современной экономики. Инвестор на фондовом рынке принимает участие в комплексе сложных экономических отношений. Такая возможность свободной купли-продажи ценных бумаг позволяет вкладчику самостоятельно выбирать время, на которое он желает разместить свои средства в тот или иной бизнес-проект.

Работа на фондовом рынке сопряжена с риском, поэтому для принятия обоснованных решений важны исследования состояния и тенденций развития его различных сегментов, необходимо совершенствование методических подходов к анализу и прогнозированию динамики курсов акций и фондовых индексов. Практический интерес могут представлять подходы, связанные с сочетанием средств технического анализа и статистических методов прогнозирования.

Следует учитывать, что ТЭК России – это динамичный сектор экономики, стержень ее современного развития. Только в 2010 году ТЭК дал в бюджет 4,1 трлн рублей, больше 50 % всех совокупных бюджетных поступлений. «Россия стала самым большим производителем нефти в мире», обогнав даже Саудовскую Аравию и Иран [6]. Для российской рынка акций характерно доминирование компаний нефтегазовой промышленности по объему полученной чистой прибыли, что отражает специфику отечественной экономики.

Еще одним подтверждением того, что в России нефтегазовая отрасль занимает ведущее место, являются показатели рейтинга Fortune Global 400 (за 2011 год), где 4 компании из 5, вошедших в рейтинг от России, относятся именно к нефтегазовой отрасли. Также анализ показал, что 5 из 10 крупнейших компаний РФ по объему выручки (в млрд. рублей), по рейтингу РБК «500 крупнейших компаний РФ», относятся к этой отрасли.

Ниже представлено более подробное распределение крупнейших компаний по объему выручки с учетом их специализации.



Рис. 1. Распределение крупнейших по объему выручки компаний Российской Федерации по специализации в 2010 г., % (на основании рейтинга РБК 500, журнал «Финанс»)

Из рисунка 1 следует, что на нефтегазовую специализацию приходится всего 6% от числа всех представленных в рейтинге компаний. Для дальнейшего анализа было выбрано 85 крупнейших компаний по объему чистой прибыли, с ежегодным объемом чистой прибыли больше 3 млрд. рублей. При этом стоит отметить, что если сопоставить объем чистой прибыли и специализацию, то 17 компаний нефтегазовой отрасли дают суммарную прибыль в размере 1661,46 млрд. рублей или 64,22% от объема чистой выручки. В то же время специализация «Транспорт», число компаний которой равно 22, дает суммарную чистую прибыль в размере 114 млрд. рублей или 4,41%. Таким образом, нефтегазовые компании играют значимую роль на российском фондовом рынке.

Слияние РТС и ММВБ помогло избавиться от дублирующих функций, а также способствовало укреплению роли Москвы как крупного финансового центра. При исследовании возможностей сочетания средств технического анализа и статистических методов прогнозирования рассматривался рассчитываемый в Российской Федерации специальный индекс ММВБ O&G, который корректируется раз в квартал. «При расчете индексов для определения стоимости учитывается цена каждой акции, и количество ценных бумаг в выпусках соответствующих акций, свободно обращающихся на организованном рынке ценных бумаг, которым соответствует доля акционерного капитала эмитента, выражаемая значением коэффициента free-float, с учетом особенностей, установленных в правилах ММВБ» [7]. Анализ опирался на ежедневные данные за 2012 год, которые характеризуют отраслевой индекс ММВБ O&G на момент открытия. Всего имеется 54 значения с начала 2012 года по 16 марта 2012.

На первом этапе применялись инструменты технического анализа для выявления наиболее вероятных направлений развития исследуемого индекса.

Как отмечают специалисты, в техническом анализе невозможно выявить универсальное средство, позволяющее с определенной уверенностью предсказывать цену акции. Аналитический инструментарий, как правило, включает комплекс средств технического анализа, причем условно их можно разделить на два направления: методы, основанные на анализе графиков движения цен ценных бумаг, и методы, основанные на расчете осцилляторов» [1].

При анализе динамики исследуемого индекса существующий долгосрочный восходящий тренд подтверждается методом «голова - плечи», который относится к первой группе методов. Из второй группы методов воспользуемся индексом относительной устойчивости. Индекс равен 60,0%, значит, цены акций индекса ММВБ имеют тенденцию к росту в долгосрочной перспективе, что так же подтверждает наличие тренда. Но в то же время при выборе более короткого временного периода (использовании не дневного, а 5-ти часового временного интервала) можно прийти к выводу, что в течение нескольких дней скорей отмечался период корректировки значений, который также подтверждается индексом относительной устойчивости. На основе средств технического анализа было сделано предположение о сохранении в долгосрочной перспективе повышательного тренда, при этом в ближайшей перспективе возможен небольшой спад в стоимости акций.

На следующем этапе были использованы статистические методы для моделирования и прогнозирования динамики исследуемого индекса. Базовый набор включал адаптивные модели прогнозирования, основанные на экспоненциальном сглаживании, и модели ARIMA (модели авторегрессии – проинтегрированного скользящего среднего) [2,3].

Эти модели используются при работе с временными рядами для более глубокого понимания данных или предсказания будущих значений ряда. Лучшей по характеристикам точности и достоверности была признана модель ARIMA(0,1,2). Данная модель предназначена для описания стационарных временных рядов. Прежде всего, исходный временной ряд был приведен к стационарному виду с помощью взятия первых разностей, а затем к полученной временной неоднородности была применена модель скользящего среднего второго порядка. Средний стандартный модуль ошибки рассматриваемой модели равен 0,6%, что указывает на хорошую точность модели. Полученные значения автокорреляционной функции и частной автокорреляционной функции остатков свидетельствуют об отсутствии значимой автокорреляции в данных. Проверка в ходе моделирования на наличие выбросов в данных указала на их отсутствие.

На рисунке 2 представлены графики имеющихся расчетных и фактических значений.