

ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАЗАХСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т. РЫСКУЛОВА
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
РОССИЙСКО-АРМЯНСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ
ЕРЕВАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ:



Материалы XII международной
научно-практической конференции
17-19 ноября 2016 года

при поддержке РФФИ
(проект № 16-06-20780)



ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАЗАХСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т. РЫСКУЛОВА
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
РОССИЙСКО-АРМЯНСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ
ЕРЕВАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ: МОДЕЛИ И МЕТОДЫ

Материалы XII международной научно-практической конференции

17-19 ноября 2016 года

Воронеж
2016

УДК 681.3.07
ББК 32.973.26-018.2.75
Э40



Настоящая конференция проведена при финансовой поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ),
(проект N 16-06-20780).

Экономическое прогнозирование: модели и методы : материалы XII международной научно-практической конференции, Воронеж, 17-19 ноября 2016 г. / под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. В.В. Давниса; Воронеж. гос. ун-т [и др.]. – Воронеж: типография Воронежского ЦНТИ – филиала ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, 2016. – 430 с.

Международная научно-практическая конференция «Экономическое прогнозирование: модели и методы» проводится ежегодно в целях анализа и обобщения опыта практического использования современных подходов в бизнес-прогнозировании, решению актуальных научных проблем и обсуждению практических результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными и специалистами и донесения этих результатов до представителей научного сообщества, магистрантов и аспирантов. В настоящем сборнике представлены материалы двенадцатой конференции, состоявшейся 17-19 ноября 2016 г. на базе экономического факультета Воронежского государственного университета. Традиционно на конференции уделяется большое внимание освещению широкого спектра вопросов как теоретического толка, в частности обсуждаются научные основы методологии экономического прогнозирования, комбинированные методы прогнозирования в экономических системах, так и прикладного. Рассматриваются проблемы осуществления прогнозных расчетов и использования их результатов при разработке и обосновании управленческих решений на различных уровнях социально-экономических систем, в том числе региональном уровне, отраслевом, а также на уровне хозяйствующего субъекта.

ISBN 978-5-4218-0314-0

Включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

- ©Воронежский государственный университет, 2016
- ©Казахский экономический университет имени Т. Рыскулова, 2016
- ©Российский государственный социальный университет, 2016
- ©Российско-Армянский (Славянский) университет, 2016
- ©Ереванский государственный университет, 2016
- ©Кубанский государственный аграрный университет, 2016

Содержание

СЕКЦИЯ 1. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ	1
<i>Алексеева А.И.</i>	
Применение нейронных сетей в задачах экономического и финансово- го прогнозирования	1
<i>Баркалов С.А., Моисеев С.И.</i>	
Динамическая модель потребительского спроса, основанная на мар- ковских случайных процессах	4
<i>Блохина О.А., Подзорова М.И., Романова Е.Ю.</i>	
Применение моделей IRT в IT-консалтинге	8
<i>Буховец А.Г., Некрасов Ю.В.</i>	
Ранговые распределения производственных кластерных структур . .	12
<i>Давнис В.В., Коротких В.В., Юрова Я.А.</i>	
Регрессионно-матричная модель многомерных экономических процессов	16
<i>Кагирова Д.Р., Орлик Л.К.</i>	
Адаптивный подход к оценке усредненных корреляционных свойств двух временных рядов	20
<i>Овакимян А.С., Саркисян С.Г., Сулян Г.С.</i>	
Гибридная модель для прогнозирования временных рядов	25
<i>Порядина В.Л.</i>	
Модели интегральной оценки качества социально-экономических про- ектов на основе нечетких множеств	30
<i>Савинская Д.Н., Попова Е.В.</i>	
Применение и анализ результатов расчёта сезонности временных ря- дов на базе метода Четверикова	33
<i>Юрова Я.А.</i>	
Адаптивная модель бинарного выбора и возможности ее практическо- го использования	38

СЕКЦИЯ 2. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ	43
<i>Аснина Н.Г., Азарнова Т.В.</i>	
Об одной задаче управления «внутренними» рейтингами департаментов правительства Воронежской области в рамках процедуры оценки эффективности деятельности ИОГВ ВО	43
<i>Баева Н.Б., Сергеева Е.А.</i>	
Построение составной траектории региональной экономической системы	53
<i>Быковский Г.В.</i>	
Формирование системы «продавец-клиент» в интернет-торговле . . .	57
<i>Воронова П.А., Емельянова И.А., Щепина И.Н.</i>	
Сравнительный анализ рейтингов инвестиционной привлекательности регионов России	60
<i>Нифталиев Н.Ф.</i>	
Налоговый потенциал регионов и их доля в формировании бюджета Азербайджанской Республики	65
<i>Панкова Т.Н., Быхун Н.Н.</i>	
Прогнозирование развития западно-сибирской нефтегазоносной провинции в условиях нестабильности российской экономики	70
<i>Панкова Т.Н., Саликова С.В.</i>	
Методология прогнозирования социально-экономического развития региона	73
<i>Рахметова Р.У., Жакенова К.А.</i>	
Кластерный анализ развитие городов Казахстана	75
<i>Строев С.П.</i>	
Методика построения типологии муниципальных подсистем здравоохранения региона	79
<i>Тарасова Т.Ф., Тарасов А.А.</i>	
Продвижение образовательных услуг на рынок посредством использования в учебном процессе возможностей системы дистанционного обучения	84

Трегуб И.В.

Исследование влияния девальвации российского рубля на импорт товаров и услуг	88
--	----

Трухачёва А.А., Щепина И.Н.

Оценка эффективности региональной инновационной системы (РИС) на примере регионов ЦФО	91
---	----

Фаминская М.В., Потехина Е.В.

Синергетический подход к глобализации и интеграционным региональным процессам	96
---	----

Щербakov В.А.

Сходимость долгосрочного прогноза потенциала мелиоративного ресурса Поволжья	102
--	-----

СЕКЦИЯ 3. РЕШЕНИЕ ПРОГНОЗНЫХ ЗАДАЧ ОТДЕЛЬНЫХ СЕКТОРОВ ЭКОНОМИКИ	108
--	-----

Агапова Е.А.

Моделирование адаптивного процесса тенденции урожайности зерновых культур	108
---	-----

Арапов А.В., Хацкевич В.Л.

Эконометрический анализ влияния динамики температурных факторов на урожайность зерновых	111
---	-----

Быстрынцева Д.И.

Возможности анализа тенденций развития внутреннего и внешнего туризма России	114
--	-----

Дорофеева С.О., Орлик Л.К.

Метод ассоциативных гирлянд в приложении к созданию новых потребительских товаров	118
---	-----

Зироян А.А., Сулян Г.С.

Формирование прогнозного образа спроса на продукцию нефтяной промышленности	121
---	-----

Зироян М.А., Володин Ю.В.

Проблемные грани и перспективы формализованного обоснования
прогнозных решений в сфере государственного управления 127

Зыбенкова О.С.

Использование IT-технологий в фармацевтическом бизнесе 129

Ищук Я.Д., Давнис В.В.

Американский рынок венчурного финансирования стартапов: разви-
тие, текущее состояние и ключевые факторы успеха 132

Климченков Д.А., Щепин Л.А., Щепина И.Н.

Возможности использования интернет-платформы blablacar для меж-
дугородных пассажирских перевозок 139

Ковырина О.И., Щепина И.Н.

Инновационная дипломатия как новое направление международного
научно-исследовательского сотрудничества 143

Кузнецов В.Д.

Методика отбора факторов динамики российского рынка
информационно-коммуникационных технологий при разработке про-
гнозных моделей 146

Логачева А.Н., Щепина И.Н.

Импортозамещение как эффективный инструмент развития экономи-
ки региона 150

Мешечкина Р.П., Шиленко С.И.

Использование информационно-коммуникационных технологий как
основа стратегического управления в ритейле 154

Мокина С.И., Большев Д.А.

Особенности спроса на электроэнергию и его прогнозные модели . . 158

Пайтян К.Г.

Разработка моделей прогнозирования для поддержки принятия реше-
ний в сфере торговли металлами 162

Панкова Т.Н., Кандарюк И.Л.

Тенденции развития импортозамещения промышленных предприятий 168

Панкова Т.Н., Тимофеева В.И.

Прогнозные задачи сельского хозяйства России и возможные пути их
решения 170

Резников В.В., Замотайлова Д.А.

Использование Big Data для планирования и прогнозирования собы-
тий в сфере общественного транспорта 171

Русских Т.Н.

Использование результатов мониторинга удовлетворенности потреби-
телей качеством и доступностью медицинских услуг в решении задачи
прогнозирования спроса населения региона на платные медицинские
услуги 174

Тарасова Е.Е., Матузенко Е.В.

Электронная коммерция: преимущества, тренды и перспективы раз-
вития 180

Шмырева М.Б., Сатулин К.В.

Экономическая сила бизнесменов 185

Шмырева М.Б., Сорелля В.А.

Альтернативные источники энергии в экономике 188

Шмырева М.Б., Федотов И.Ю.

Особенности налогообложения нефтяной отрасли в России 189

Шмырева М.Б., Шаталов Н.С.

Перспективы развития военно-технического сотрудничества Россий-
ской Федерации с иностранными государствами 191

СЕКЦИЯ 4. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ В ФИНАНСОВОЙ СФЕРЕ 194

Авдеева Е.А., Харьковская Е.М.

Прогнозирование изменений процентной ставки в банковской деятель-
ности 194

Давнис В.В., Добрина М.В.

Модели доходности финансовых активов и их применение в моделях
портфельного инвестирования 197

Недогонова Т.А., Замотайлова Д.А.

Использование нечеткой логики при принятии решения в условиях
экономического риска 201

Иванов Н.О.

Формирование оптимального портфеля с помощью R 203

Каковкина Т.В.

Построение портфеля ценных бумаг с учетом рациональных ожида-
ний инвесторов 207

Каширина И.Л., Бондаренко Ю.В.

О методах формирования согласованных прогнозов комитетами ней-
ронных сетей в задачах финансового прогнозирования 213

Коротких В.В., Голубева Л.А.

Особенности коллективного проектного финансирования с использо-
ванием моделей краудфандинга 218

Коротких В.В., Зелинская А.К.

О развитии онлайн-кредитования в России 222

Косарева Е.А., Дворецкая Д.С., Бельянинов Е.А.

Существующие системы прогноза инвестиций и их недостатки 224

Косарева Е.А., Елагин Д.С.

Устойчивость автоматизированных торговых систем в условиях крат-
косрочных инвестиционных решений 226

Кумратова А.М., Попова Е.В., Курносова Н.С., Фролов П.Л.

Программный инструментальный линейного клеточного автомата для
прогнозирования динамики элементов финансового рынка 229

Лукин И.А.

Об энтропийном представлении процессов фондового рынка 233

Межова К.О.

Бинарные опционы – панацея биржевой торговли или «игра в казино»? 236

Санина Н.В., Андреянова И.И.

Задача формирования диверсифицированного портфеля 239

Святов А.Л.

Методика обоснования альтернативных стратегий управления инвестиционным портфелем	241
---	-----

Тинякова В.И., Фетисов В.А.

Линейное и нелинейное моделирование эффектов глобализации . . .	243
---	-----

Фролов И.В.

Методы восстановления пропусков, используемые в предпрейтинговом анализе кредитоспособности заемщика	249
--	-----

Чернова М.В.

К вопросу об оптимальном периоде портфельного инвестирования в условиях развития электронной торговли на фондовом рынке	252
---	-----

Школьный В.А., Уродовских В.Н.

Прогнозирование индекса «ММВБ» с учетом структуры отраслевых индексов его составляющих	256
--	-----

СЕКЦИЯ 5. КОМБИНИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ	262
--	-----

Быстрянцева Д.И.

Возможности статистического анализа данных о деятельности сообществ в социальных сетях	262
--	-----

Голенская Т.А.

Метод реальных опционов и традиционные методы оценки земель сельхозназначения	265
---	-----

Каракозов Г.С., Вирабян Г.Б.

Об упрощенной архитектуре интегрированного программного инструмента интеллектуального анализа данных	270
--	-----

Киреева О.И.

О возможности использования клеточных автоматов в прогнозировании объемов продаж	273
--	-----

Моисеев С.И., Кобелев В.С.

Модель принятия решений в подходе теории латентных переменных и ее программная реализация	276
---	-----

Половинкина А.И., Строганова Я.С.

Применение гибких методологий при формировании команды проекта 283

Сенцова М.А.

Технологический инструментарий экономиста-аналитика 286

Черкунова Н.А.

Моделирование рейтинговой оценки инвестиционной привлекательности муниципальных образований Волгоградской области 288

СЕКЦИЯ 6. КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ В УПРАВЛЕНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ . . 296

Авдеева Р.В.

Информационные технологии как фактор поддерживающий оперативность прогнозирования 296

Аверина Т.А., Мартынова Ю.Л.

Превентивное антикризисное управление организацией 299

Алексеева А.И.

Обеспечение юридически значимого доверенного трансграничного электронного взаимодействия 303

Баркалов С.А., Моисеев С.И.

Моделирование задач организации трудовых коллективов в подходе теории латентных переменных 305

Бондаренко Ю.В., Каширина И.Л.

Многокритериальная модель оптимизации финансовых результатов производственной деятельности предприятия 309

Великанова Л.О., Гайвук А.Р.

Применение мобильных технологий для автоматизации бизнес-процессов на торговом предприятии 314

Вислогузова К.Г.

Процесс адаптации персонала: этапы, проблемы и анализ результатов 318

Воищева О.С., Гончарова А.А.

Решение SAP BI (SAP Business Intelligence) 320

Воищева О.С., Шишкина Л.А.

Моделирование выручки по принципу равнорентабельности на основе критерия максимальной вероятности выполнения общего плана 323

Воищева О.С., Шульгина Е.А.

Перспективы использования социальных сетей для продвижения товаров и услуг 327

Воронин Я.М.

Алгоритм продвижения товаров и услуг в интернет посредством web-сервера 331

Давнис В.В., Оленченко Е.Н., Савинова Е.В.

Интернет-маркетинг и партнерские программы 338

Емельянова И.А., Ефимова О.Е.

Мобильные приложения для рынка электронной коммерции России . 341

Зайнуудинов С.З.

Электронные таблицы – вспомогательные средства для управления знаниями студентов 344

Карягина Т.В., Тусова А.Е.

Анализ и прогноз результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятий: возможности современных компьютерных программ . . 350

Коротких В.В., Некрасова А.А.

Краудсорсинг как технология построения и управления распределенной командой 354

Корягина И.А., Тинякова В.И.

Новые инструменты интернет-маркетинга как результат эффективно-го взаимодействия маркетинга и психологии 356

Красильникова Е.В., Михайлов А.Е.

Модели роста компании, прогнозирование вероятности развития с учетом микро и макроэкономических факторов 360

Логачева А.Н., Щепина И.Н.

Использование интерактивной витрины сайта Федеральной службы государственной статистики для анализа российского товарного экспорта 365

Уже сегодня возможно взаимодействие между специалистом и ИС посредством мобильных технологий (МТ). Внедрение МТ повышает эффективность работы компании за счет увеличения скорости обработки данных, поэтому навыки в области МТ для экономиста-аналитика составляют его конкурентные преимущества.

Технологии будут развиваться. Вероятно, в ERP-системах появятся подсистемы прогнозирования и анализа с широкими возможностями, которые будут включать новые современные методы и модели – искусственный интеллект, нейросети, генетические алгоритмы и т.д. И тогда, конечно, потребуются осваивать новые области, а пока совокупность указанных знаний, – это, без сомнения, залог успеха в будущем.

Использованные источники:

1. Вдовенко Л.А. Информационная система предприятия. — М. : ИНФРА-М : Вузовский учебник, 2010.
2. Романов А.Н. Одинцов Б.Е. Информационные системы в экономике. — М. : Вузовский учебник, 2010.

Черкунова Н.А.

МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

В настоящее время рейтинг является адекватным параметром оценки объекта. Под рейтингом понимают числовой или порядковый показатель, который отображает значимость какого-либо объекта в общей совокупности. С помощью построенного рейтинга можно будет определить, какие муниципальные образования Волгоградской области являются наиболее перспективными для вложения инвестиций. Инвестиционная привлекательность региона представляет собой объективные предпосылки для инвестирования и выражается в объеме капитальных вложений, привлеченных в регион исходя из присущего ему инвестиционного потенциала.

Волгоградская область входит в число наиболее динамично развивающихся регионов России, при этом обладает уникальными преимуществами для локализации инвестиционных проектов в различных отраслях экономики. Инвестиционная привлекательность Волгоградской области определяется отсутствием очагов социальной напряженности и относительной удаленностью от точек межнациональных конфликтов. Основным документом инвестиционного развития Волгоградской области является Постановление администрации от

24 декабря 2015 г. №778-п «Об утверждении инвестиционной стратегии Волгоградской области на период до 2020 года». Данный документ содержит большой объем статистических данных, их анализ, а также результаты, которые подкрепляют данное исследование.

Главной целью Инвестиционной стратегии является:

- 1) формирование эффективной системы привлечения инвестиций;
- 2) сопровождение инвестиционных проектов на территории Волгоградской области;
- 3) увеличение объема привлекаемых инвестиций в период 2015 - 2020 годов, направленных на реализацию инвестиционных проектов в приоритетных направлениях (отраслях) экономики;
- 4) создание сопутствующей инфраструктуры, обеспечивающей инвестиционную привлекательность Волгоградской области.

Результатом достижения названной цели должно стать вхождение Волгоградской области в тридцатку лучших регионов Российской Федерации для ведения бизнеса по рейтингам ведущих аналитических агентств и институтов развития.

Общепринятыми измеряемыми индикаторами инвестиционного имиджа Волгоградской области являются рейтинги, рассчитанные международными и национальными рейтинговыми агентствами и авторитетными изданиями. В большинстве рейтингов инвестиционной привлекательности Волгоградская область занимает средние места среди субъектов Российской Федерации.

На сегодняшний день рейтинг Волгоградской области немного снизился, это связано с громкими делами о взятках на руководящих постах и даже с убийствами крупных предпринимателей.

Инвестиции в основной капитал это неотъемлемая часть инвестиционных вложений любого округа, региона или предприятия. Они являются совокупностью затрат, которые направлены на воспроизводство и создание основных средств (строительство новых зданий, расширение, восстановление и усовершенствование объектов, приводящих к повышению стоимости объектов, покупка машин, оборудования, станков, расходы на формирование стада в животноводстве, выращивание и посадку насаждений и тому подобное). Поэтому целесообразно рассмотреть данный показатель на примере городских округов Волгоградской области.

В работе рассматриваются ранжированные классы, то есть классы таких объектов, для которых одновременно устанавливается и принадлежность к классу и порядковые отношения с объектами других классов.

Главная идея, лежащая в основе установления условного места объекта, состоит в сравнении значений по каждому k -му показателю со средним значением данного показателя в рассматриваемой совокупности. В зависимости от позиции данного объекта ему присваивают условное место по показате-

Таблица 1

Место Волгоградской области в различных рейтингах инвестиционной привлекательности

Год/рейтинговое агентство	Рейтинг/место
2014 г «Эксперт РА»	рейтинг "Пониженный потенциал - умеренный риск" (34 место); 23-е место по критерию "Инвестиционный потенциал"; 58-е место по критерию "Инвестиционный риск" среди 83 субъектов Российской Федерации
2013 г Национальное рейтинговое агентство	Волгоградская область попала в пятую группу из девяти (Группа IC5 со средней инвестиционной привлекательностью)
2013 г Минэкономразвития России	Волгоградская область находится на 34-м месте среди субъектов, отнесенных к группе "Среднее социально-экономическое развитие состоящей из 39 регионов
2014г Минэкономразвития России	14 место из 27 в группе "Низкое социально-экономическое развитие".
2011 г журнал Forbes провел экспертизу "Лучшие регионы для бизнеса" в Российской Федерации	Волгоградская область вошла в тридцатку лучших регионов для бизнеса, заняв 21-е место. Однако в 2012 - 2013 годах журнал составлял рейтинг по лучшим городам, а не регионам, и Волгоград в 30 лучших городов для ведения бизнеса не вошел.

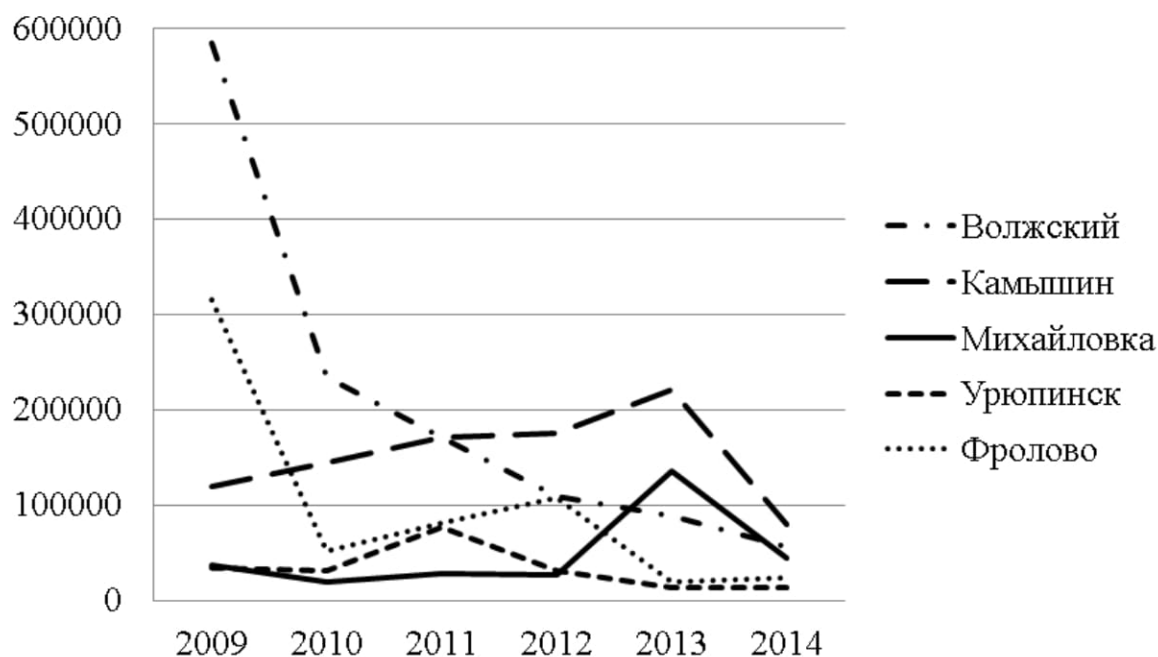


Рис. 1. Инвестиции в основной капитал, тыс. руб.

лю. Условное место по блоку показателей рассчитываем как обычное среднее условных мест всех показателей входящих в блок.

Для того чтобы определить условное место t -го объекта по k -му показателю в работе рассматривается модель трехуровневой дискриминации:

$$y_{kt}^3 = d_{1t}x_{1t} + d_{2t}x_{2t} + d_{3t}x_{3t} + \varepsilon_t, \quad t = \overline{1, T}.$$

Построение данной модели проходит в три этапа, в которых поочередно вычисляются значения дискретных переменных x_{it} , а с помощью метода наименьших квадратов оценивается значение коэффициента d_{it} .

$$x_{1t} = \begin{cases} +1, & y_t - \overline{y_k} \geq 0 \\ -1, & y_t - \overline{y_k} < 0 \end{cases}$$

$$x_{2t} = \begin{cases} +1, & (y_t - \overline{y_k}) - \hat{d}_{1t}x_{1t} \geq 0 \\ -1, & (y_t - \overline{y_k}) - \hat{d}_{1t}x_{1t} < 0 \end{cases}$$

$$x_{3t} = \begin{cases} +1, & (y_t - \overline{y_k}) - \sum_{i=1}^2 \hat{d}_{it}x_{it} \geq 0 \\ -1, & (y_t - \overline{y_k}) - \sum_{i=1}^2 \hat{d}_{it}x_{it} < 0 \end{cases}$$

Оценки коэффициентов дискретных переменных позволяют нам определить положение каждого объекта в совокупности всех рассматриваемых объектов.

Таблица 2

Наименование индикатора

Аграрный центр		
1	y_1	Объем производства продукции сельского хозяйства (в фактически действовавших ценах), тыс. рублей
2	y_2	Индекс производства продукции сельского хозяйства (в сопоставимых ценах; в процентах к предыдущему году), процент
Рост уровня и повышение качества жизни человека		
3	y_3	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на 1 жителя (метр квадратный общей площади)
4	y_4	Удельная величина потребления электрической энергии в многоквартирных домах на одного проживающего (кВт. час)
Финансовый центр		
5	y_5	Инвестиции в основной капитал за счет средств муниципального бюджета, тыс. рублей
6	y_6	Доходы местного бюджета, фактически исполненные, тыс. рублей

$$\dot{r}_t = \frac{\sum_{i=1}^3 d_{it}^2 x_{it}}{\sum_{i=1}^3 d_{it}^2}.$$

Так как мы предполагаем разделить объекты на 4 класса (с нулевого до третьего), которые не будут пересекаться, то для сопоставления \dot{r}_t необходимо провести следующее нормирование, которое распределит значения \dot{r}_t на отрезке $[0; 3]$.

$$\widehat{r}_{kt} = 3 \times \frac{\dot{r}_t - \min \dot{r}_t}{\max \dot{r}_t - \min \dot{r}_t}$$

По значению \widehat{r}_{kt} , которое интерпретируется как условное место t -го объекта в совокупности по k -му показателю, будем идентифицировать номинальную составляющую рейтинга. Значения \widehat{r}_{kt} фактически будут являться количественной характеристикой и, если необходимо, можно произвести расчет среднего условного места t -го объекта по блоку показателей:

$$r_{gt} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \widehat{r}_{kti}, \quad g = \overline{1, 3},$$

где r_{gt} – условное среднее место t -го объекта в совокупности T по g -му блоку показателей; \widehat{r}_{kt} – условное место t -го объекта в совокупности по k -му показателю; n – количество показателей в g -ом блоке.

Имея три условных места по блокам показателей, мы рассчитываем интегральное условное место каждого t -го объекта в данном периоде:

$$\widehat{r}_{yt}^{\text{int}} = \sum_{i=1}^3 \widehat{r}_{gti},$$

где $\widehat{r}_{yt}^{\text{int}}$ – интегральное условное среднее место t -го объекта; r_{gt} – условное среднее место t -го объекта по g -му блоку показателей; y – номер года.

Область допустимых значений $\widehat{r}_{yt}^{\text{int}}$ будет лежать на отрезке $[0; 9]$. Экспертным путем установили относить t -ый объект к j -му классу согласно следующим правилам:

$$j = 0, \text{ если } 0 \leq \widehat{r}_t^{\text{int}} \leq 1,99$$

$$j = 1, \text{ если } 2 \leq \widehat{r}_t^{\text{int}} \leq 3,99$$

$$j = 2, \text{ если } 4 \leq \widehat{r}_t^{\text{int}} \leq 5,99$$

$$j = 3, \text{ если } 6 \leq \widehat{r}_t^{\text{int}} \leq 9$$

Нулевой класс является наихудшим, а класс под номером три является наилучшим.

В качестве объектов данной работы были взяты городские округа Волгоградской области: г.Волжский, г.Урюпинск, г.Михайловка, г.Фролово, г.Камышин, а также ряд муниципальных районов.

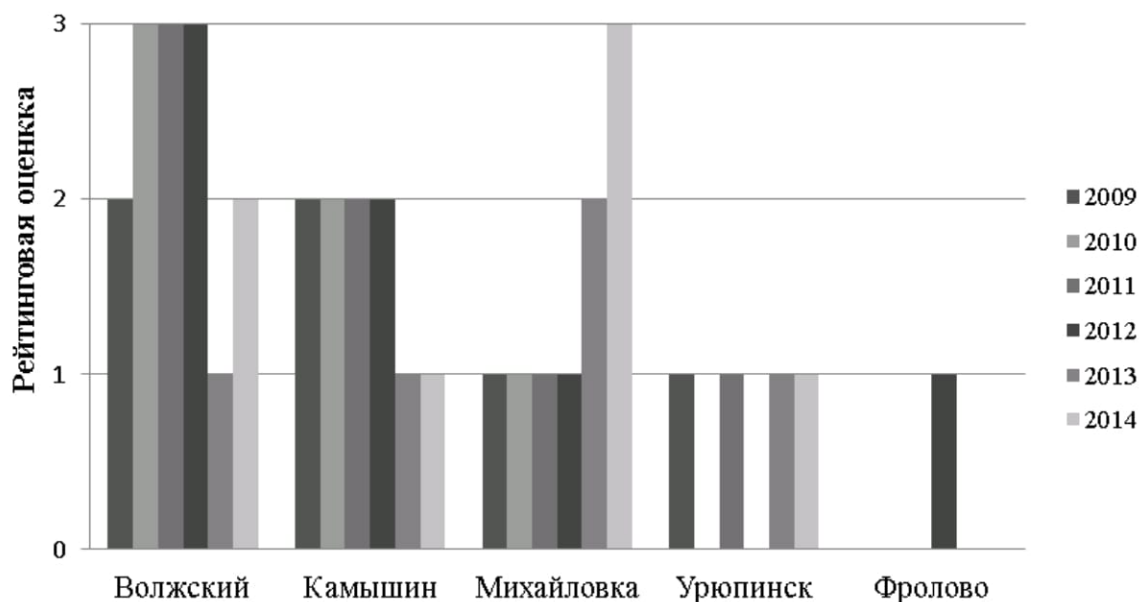


Рис. 2. Рейтинги городских округов Волгоградской области с 2009-2014 года

Из рисунка видно, что Волжский является наиболее привлекательным для инвестирования округом, даже не смотря на то, что в 2012-13 годах его рейтинг снизился. На втором месте по инвестиционной привлекательности находится городской округ Михайловка, его рейтинг с 2009-2011 год находился на одном и том же уровне, и в дальнейшем мы наблюдаем повышение инвестиционной привлекательности данного муниципального образования. Городской округ Камышин находится на третьем месте в рейтинге, он по сравнению с г. Михайловка, наоборот, с годами теряет свою привлекательность для инвесторов. Далее находится Урюпинск, его динамика рейтинга инвестиционной привлекательности на графике имеет скачкообразный характер. Наименее привлекательным городским округом оказался Фролово.

Очевидно, что город Волжский по многим параметрам превосходит другие округа Волгоградской области по социально-экономическому развитию и инвестировать в него выгоднее. Поэтому было целесообразно исключить Волжский из рассмотрения и провести расчеты без него, ведь основная идея которая лежит в присвоении места объекта заключается в сравнении значения показателя со средним значением показателей по всем округам. Именно поэтому попробуем провести расчеты, исключив город Волжский для того, чтобы наиболее корректно определить место округа в рейтинге. Также вызвало интерес добавить в рассмотрение крупные муниципальные районы с численностью на-

селения более 35000 человек. По данным за 2014 год такими районами оказались: Калачевский (55222 чел.), Камышинский (40806 чел.), Жирновский (40854 чел.), Городищенский (59928 чел.), Палласовский (41335 чел.), Среднеахтубинский (59319 чел.) и Котельниковский (37018 чел.) муниципальные районы.

Были проведены аналогичные расчеты для каждого показателя с 2009-2014 год.

Таблица 3

Сводная таблица рейтинга городских округов и муниципальных районов Волгоградской области, 2009-2014 гг.

Округ	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Камышин	2	3	2	2	2	2
Михайловка	1	2	1	2	3	3
Урюпинск	1	1	2	1	1	1
Фролово	0	1	1	1	0	0
Городищенский	3	2	2	2	1	2
Жирновский	1	0	2	2	2	1
Калачевский	0	1	1	1	1	2
Камышинский	0	1	0	0	0	0
Котельниковский	1	0	1	0	1	2
Палласовский	1	1	0	0	0	0
Среднеахтубинский	1	1	1	1	1	1

Как можно заметить г. Камышин, г. Михайловка занимают лидирующее место по присвоенному рейтингу инвестиционной привлекательности. Фролово по прежнему является наименее привлекательным округом в инвестиционном плане, однако когда мы убрали город Волжский из рассмотрения рейтинг Фролово поднялся с 2010 года и в 2013 году получил рейтинг привлекательности равной 2. Из крупных муниципальных районов наиболее привлекательными оказались Городищенский, Котовский и Котельниковский районы. В общем можно сказать что, убрав из рассмотрения, наиболее развитый городской округ Волжский, рейтинг оставшихся в рассмотрение округов повысился. Данное исследование наиболее корректно распределило рейтинги между округами, которые проигрывали округу Волжскому по многим социальным и экономическим показателям.

В общем присвоенный рейтинг инвестиционной привлекательности отображает настоящее состояние развитости округов. Из муниципальных районов наибольшей инвестиционной привлекательностью обладает Городищенский муниципальный район, при этом Среднеахтубинский муниципальный район привлекает своим постоянством в занимаемом им рейтинге, и следовательно, своей устойчивостью в развитии.

Конечно, можно сказать, что у городов вроде Волжского и Камышина многомиллионные доходы и расходы. Но сравнения, проведенные не в прямых показателях, а в сопоставлении, служит не в пользу рейтинговых итогов городов. Рейтинг наглядно демонстрирует, насколько по-разному ведется работа в муниципальных районах и городских округах, казалось бы схожих между собой. На одной территории увеличивается собираемость налогов, растет зарплата работников, ремонтируются объекты социальной сферы, дороги, поддерживается чистота в населенных пунктах, а на другой – годами остаются неучтенными земли, строения, не решаются вопросы жилищного строительства и т.д. Для глав муниципальных образований, показывающих наиболее слабые результаты, рейтинг – сигнал о том, что нужно принимать оперативные меры по решению имеющихся проблем.

Использованные источники:

1. Борисов А.Н. Рейтинговое оценивание в условиях риска / А.Н. Борисов, О.С. Воищева, В.В. Давнис, В.И. Тинякова. – М., 2012.
2. Воищева О.С. Эконометрическое моделирование рейтинговых оценок в бизнесе / О.С. Воищева, В.В. Давнис, В.И. Тинякова. – Воронеж: Центрально-Черноземное книжное издательство, 2008.
3. Тинякова В.И., Черкунова Н.А.: Современные подходы к оценке инвестиционной привлекательности муниципальных образований: проблемные аспекты и возможности прикладного развития // Современная экономика: проблемы и решения, №7(31), 2012.