

УДК 338.27.+338.984

Формирование стратегии развития инвестиционной политики хозяйствующих субъектов на основе эмпирических моделей

Д.А. Герцекович^{1а}, О.Л. Подлиняев^{1б}, А.В. Тонких^{1с}, О.В. Каверзина^{2д}

¹Иркутский государственный университет, ул. К. Маркса 1, Иркутск, Россия

²Братский государственный университет, ул. Макаренко 40, Братск, Россия

^аdavidgerc@yahoo.com, ^бpodlinyaev@inbox.ru, ^сtonkikh-a-99@list.ru, ^дovk_bratsk@mail.ru

Статья поступила 6.10.2018, принята 18.12.2018

В статье рассматривается возможность повышения эффективности принимаемых инвестиционных решений на основе прогнозов динамики фьючерсных цен, полученных по эмпирическим моделям прогностического типа. Модели строились для широкого класса биржевых товаров. Приемлемое качество прогнозов, которое демонстрируют синтезированные модели при проверке на свежих данных, делает их пригодными для реализации практических целей, в том числе для обучения.

Ключевые слова: эмпирическая модель; прогноз; инвестиционная политика; биржевые товары; оценка прогностической ценности модели.

The formation of the strategy of the development of investigative policy of economic subjects on the basis of the empirical models

D.A. Gercekovich^{1а}, O.L. Podlinyaev^{1б}, A.V. Tonkikh^{1с}, O.V. Kaverzina^{2д}

¹Irkutsk State University; 1, Karl Marks St., Irkutsk, Russia

²Bratsk State University; 40, Makarenko St., Bratsk, Russia

^аdavidgerc@yahoo.com, ^бpodlinyaev@inbox.ru, ^сtonkikh-a-99@list.ru, ^дovk_bratsk@mail.ru

Received 6.10.2018, accepted 18.12.2018

The article discusses the possibility of increasing the effectiveness of investment decisions made on the basis of forecasts of the dynamics of futures prices, obtained from empirical models of prognostic type. Models were built for a wide class of commodities. The acceptable quality of the predictions, which the synthesized models demonstrate when checking for fresh data, makes them suitable for practical purposes, including training.

Keywords: empirical model; prognosis; investigative policy; stock goods; appraisal of prognostic value of a model.

Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ. Проект № 18-010-00079 А «Прогнозирование вариантов стратегий развития хозяйствующих субъектов российской экономики в условиях действия санкционных ограничений».

При формировании инвестиционной политики хозяйствующих субъектов любого уровня стратегические аспекты развития приобретают особое значение, и им необходимо уделять самое пристальное внимание. В свою очередь, в современных условиях хозяйствования инвестиционная политика является основной движущей силой стратегического развития хозяйствующих субъектов. Данный факт позволяет говорить об актуальности рассматриваемых в статье вопросов. Сегодня проблемами стратегического разви-

тия хозяйствующих субъектов во взаимосвязи с проводимой ими инвестиционной политикой занимаются многие современные ученые [23–30].

На сегодняшний день инвестиционную политику рассматривают как часть экономической политики, направленной на достижение определенных целей. Инвестиционная политика определяет оптимальные объем, структуру и направления инвестиций как внутри хозяйствующего объекта (предприятия, фирмы, компании и т. д.), региона, страны (республики, государства), так и

за их пределами с целью развития производства, предпринимательской деятельности, получения прибыли или других конечных результатов с меньшими рисками. Другие цели инвестиционной политики заключаются в привлечении инвестиционных ресурсов, в том числе путем иностранных инвестиций, создании мер для развития венчурных инвестиций, обеспечении бесперебойной работы экономики страны в целом.

Инвестиционная политика в большинстве случаев является частью финансовой стратегии хозяйствующего субъекта и помогает в достижении поставленных финансовых задач.

Формирование инвестиционной политики проходит в несколько этапов.

Первый этап: определение целей и задач инвестиционной политики (цели должны быть измеримыми, достижимыми, конкретными и совместимыми).

Второй этап: проведение исследований и анализа конъюнктуры рынка и факторов внешней среды, влияющих на выбор инвестиционной политики.

Третий этап: формулирование инвестиционной политики хозяйствующего субъекта по основным направлениям инвестирования.

Четвертый этап: разработка инвестиционной программы хозяйствующего субъекта.

Пятый этап: осуществление мониторинга и контроля над реализацией инвестиционной программы хозяйствующего субъекта.

Инвестиционная политика определяет инвестиционную стратегию деятельности хозяйствующего субъекта. Под инвестиционной стратегией понимается совокупность целей, приоритетов, принципов и организационных механизмов взаимодействия всех ресурсов, направленных на развитие хозяйствующего субъекта и позволяющих ему эффективно выполнять свою миссию, добиваться высоких конкурентных преимуществ.

Как отмечают в своих труда отдельные авторы, специфическая особенность стратегического развития заключается в вероятностно-адаптивной направленности, которая реализуется прежде всего через систему взаимосвязанных альтернативных решений и выбор наиболее адаптивных из них [23].

Менеджеры хозяйствующих субъектов в своей профессиональной деятельности весьма часто сталкиваются с ситуацией, когда рассматривается ряд альтернативных инвестиционных проектов. Это могут быть задачи, связанные с реконструкцией, освоением новых видов продукции и технологий или расширением производствен-

ных мощностей и т. д. Естественно, возникает необходимость в сравнении этих проектов и выборе наиболее привлекательных из них. Этот выбор осуществляется по заранее установленным критериям. Актуальность оптимизации бюджета финансовых вложений обусловлена ограниченностью финансовых ресурсов, доступных для инвестирования.

Для прогнозирования будущего качества инвестиций необходимо использовать:

- статистическую информацию о конъюнктуре инвестиционных рынков — мирового, регионального и национального уровней;
- данные о динамике курсов — на ценные бумаги и валюту, биржевые товары и др.;
- мнения представительных экспертов о будущих ситуациях на фондовых и валютных биржах, на рынках биржевых товаров и др.

В статье рассматривается возможность и эффективность применения эмпирических прогнозных моделей к задаче формирования инвестиционной политики хозяйствующих субъектов. С этой целью строились эмпирические модели с запаздывающими аргументами. Модели синтезировались для следующих выходных переменных: живой скот (Z_s) — USD/фунт; скот на откорме (S_o) — USD/фунт; свинина (S_w) — USD/фунт; овес (O_w) — USD/бушель; пшеница (P_s) — USD/бушель; грубый рис (R_g) — USD/центнер; кукуруза (K_r) — USD/бушель; сахар (S_x) — USD/фунт; соевое масло (M_s) — USD/фунт; соевая мука (S_m) — USD/тонна. Кроме перечисленных выходных переменных изучалось влияние следующих внешних факторов (входных переменных): средняя температура воздуха (T_m) — град Цельсия, количество выпавших осадков (O_s) — мм и индекс американского доллара (I_d) [1; 9]. Были использованы исторические данные о динамике фьючерсных цен закрытия (C_l) на перечисленные выше биржевые товары следующих сайтов: finam.ru, investing.com, bhom.ru, world.invest-funds.ru, finanz.ru за период 1978–2017 гг. Временной интервал (бар) — один год. Выборка исторических данных в хронологическом порядке делится на две непересекающиеся подвыборки, обучающую (Q) и проверочную (P). По данным обучающей выборки (1978–2012) модель строится, а на проверочной выборке (2013–2017) оценивается ее пригодность.

Последовательно рассмотрим постановку задачи синтеза эмпирических моделей прогнозистического типа для одномерного и многомерного случаев.

Прогнозирование одномерных временных рядов. Временной ряд, состоящий из N значений (одномерный массив): $y(1), y(2), \dots, y(N)$, заданных в равноотстоящие друг от друга моменты времени, может быть записан в следующей форме:

$$y(t) \quad t = 1, \bar{N},$$

где t – порядковый номер значения ряда (номер момента времени).

Задача прогнозирования сводится к получению оценки значения $y(N+1)$.

Рассмотрим решение поставленной задачи прогноза с помощью эмпирических моделей. Особенность решаемой задачи состоит в том, что упорядоченные во времени значения ряда являются взаимозависимыми, причем:

1) чем ближе (по времени) значения ряда, тем сильнее зависимость;

2) информативная ценность ряда убывает по мере удаления от текущего значения;

3) с увеличением количества значений точность статистических характеристик не будет увеличиваться пропорционально числу наблюдений.

4) исследователь исходит из предположения о сохранении закономерности прошлой динамики на прогнозируемый период.

Задача выработки прогноза выполняется в два этапа.

I) Исследователь, опираясь на исторические данные, статистическими методами выявляет эмпирические закономерности прошлого периода и экстраполирует (переносит) их на будущее.

II) Вырабатывает прогноз на основе синтезированной эмпирической модели.

Прогнозирование при помощи модели авторегрессии можно сформулировать так: в соответствии с моделью авторегрессии [8] прогноз на один шаг вперед, на момент времени

$t = N+1$, рассчитывается по формуле:

$$y(t) = a(0) + a(1)y(t-1) + a(2)y(t-2) + \dots + a(p)y(t-p).$$

Здесь $a(i)$ – параметры авторегрессии; p – порядок авторегрессии.

Этапы статистического анализа:

1) постановка задачи и подбор исходной исторической информации;

2) предварительный анализ исходного временного ряда и выбор модели прогнозирования;

3) численная оценка параметров модели;

4) оценка качества модели, ее адекватности и точности, т.е. оценка ее пригодности;

5) выработка прогноза с последующим формированием инвестиционной политики;

б) содержательный комментарий полученной модели и величины прогноза (в тех случаях, где это возможно).

Ранее авторы уже обращались к этой задаче: 1) оценивалась возможность прогноза урожайности сельскохозяйственных культур [5]. На основе полученных результатов были выбраны наиболее эффективные методы синтеза эмпирических моделей прогностического типа оптимальной сложности; 2) строились эмпирические модели с возможностью прогноза динамики цен на биржевые товары с заблаговременностью один месяц с целью оперативной корректировки инвестиционной политики агрохолдинга «Саянский бройлер» [4].

Прогнозирование многомерных временных рядов. Экономические системы, как правило, настолько сложны, что нельзя рассчитывать на возможность успешного прогноза динамики их элементов, если опираться в основном на опыт и интуицию исследователя. Необходимость анализа систем с большим количеством внутренних связей с целью синтеза прогностических моделей требует обработки значительного объема информации. Применение современных информационных технологий существенно расширяет возможности многомерного регрессионного анализа и позволяет строить многофакторные модели, которые наилучшим образом описывают вариацию исследуемой переменной.

Многие авторы с помощью многофакторных моделей изучали взаимосвязь доходности с большим числом экономических факторов [17]. E.F. Fama, K.R. French синтезировали регрессионную зависимость между доходами по акциям, обращающимся на Нью-Йоркской фондовой бирже (NYSE), и отношением балансовой стоимости фирмы к цене ее акций, а также рыночной стоимости ее собственного капитала [18]. Связь между коэффициентами бета (для модели оценки активов капиталов CAPM [11]) и доходами исследовали с помощью регрессионного анализа разные авторы [16; 20]. Полученные результаты свидетельствуют о полезности модели CAPM при изучении рынка. Рациональное использование регрессионных моделей без чрезмерной привязки к историческим данным позволяет строить эффективные модели оценки риска для корпоративных финансов [6]. A.W.Jr. Bathke, K.S. Lorek, G. Foster, L.D. Brown, M.S. Rozeff, E.F. Fama, K.R. French показали эффективность моделей временных рядов при прогнозе прибыли на акцию [14; 15; 19; 20]. Регрессионный анализ получил непосредственное практическое применение при построении хеджевых стратегий для нахождения коэффициента хеджирования [11].

В настоящий момент до 30% мировой торговли сельскохозяйственной продукцией осуществляется через биржи. При этом подавляющее большинство сделок осуществляется через фьючерсы и опционы. Формирующиеся в ходе биржевых торгов цены служат ориентирами для внебиржевых сделок, а сами эти операции используются для хеджирования торговых сделок и сырьевых запасов от изменения рыночных цен. В связи с вышесказанным становится очевидной актуальность построения эмпирических моделей, позволяющих с достаточной для практических целей точностью предсказывать динамику биржевых цен на пшеницу, кукурузу, рис, сою, сахар и др.

Далее приводятся модели, полученные с помощью надстройки MSExcel «Анализ данных», меню «Регрессия». По исходным историческим данным для каждой перечисленной вышепеременной строилась таблица, содержащая указанные входные и выходные переменные с запаздыванием от года до 5-ти лет, т. е. строились уравнения прогностических моделей с авторегрессионными членами до 5-го порядка. Порядок авторегрессии установлен на основании результатов предварительно проведенного автокорреляционного анализа.

Модели строились методом исключения, по принципу от сложного к простому [2; 3; 7; 10; 22]. Качество синтезированной модели оценивается по величине коэффициента детерминации. Необходимым требованием пригодности модели является условие, чтобы стандартные ошибки эмпирических коэффициентов, вычисленные с 95%-ным уровнем доверительной вероятности, были меньше модулей своих коэффициентов:

$$\left| \frac{\Delta x_i}{x_i} \right| < 1,$$

здесь Δx_i – погрешность коэффициента, вычисленная с 95%-ным уровнем доверительной вероятности; x_i – коэффициент.

1. Эмпирическая модель прогноза фьючерсной цены на живой скот:

$$Zs(k) = 1,01Zs(k-1) - 0,3Zs(k-2) - 0,38Zs \times (k-3) + 0,5Zs(k-4) - 0,638Id(k-1) + 1,008Id \times (k-2) - 0,838Id(k-3) + 0,487Id \times (k-4) + 36,51Tm(k-1) - 37,95Tm(k-2) + 32,64Tm(k-3).$$

Здесь и далее для каждой переменной в скобках указывается номер момента времени (номер

года). Таким образом, полученное уравнение позволяет с заблаговременностью в один год предсказать уровень цены на живой скот через цену на этот биржевой товар один, два, три и четыре года назад, а также через значения индекса американского доллара и средние значения температуры воздуха в прошлые годы. Значения температуры воздуха за прошлые годы могут отображать условия нагула, а индекс американского доллара – динамику состояния мировой финансовой системы.

$$R^2 = 0,99,$$

где R^2 – множественный коэффициент детерминации.

2. Эмпирическая модель прогноза фьючерсной цены на скот на откорме:

$$So(k) = 60,56 + 0,87So(k-1) - 0,27So(k-2) - 0,36So(k-3) - 0,934Id(k-1) + 0,663Id \times (k-2) + 42,05Tm(k-2) + 31,23Tm(k-4).$$

$$R^2 = 0,85.$$

3. Эмпирическая модель прогноза фьючерсной цены на свинину:

$$Sw(k) = 14,28 + 0,55Sw(k-1) - 0,33Sw \times (k-2) + 0,22Sw(k-4) + 41,63Tm(k-1).$$

$$R^2 = 0,61.$$

С некоторой долей условности можно назвать представленные выше модели близкими по структуре, однако модель, описывающая динамику цен на свинину, свидетельствует о том, что последняя в меньшей степени зависима от температуры воздуха, чем две предыдущие модели.

4. Эмпирическая модель прогноза фьючерсной цены на овес:

$$Ow(k) = 0,28Ow(k-1) + 0,28Ow(k-3) + 0,33Ow \times (k-4) - 2,762Id(k-1) + 4,386Id(k-2) - 4,952Id \times (k-3) + 4,451Id(k-4) - 120,1Tm(k-1) - 68,96Tm(k-2) + 406,21Tm(-4) - Os(k-1).$$

$$R^2 = 0,98.$$

5. Эмпирическая модель прогноза фьючерсной цены на пшеницу:

$$Ps(k) = 481,91 + 0,39Ps(k-1) + 0,15Ps(k-3) - 9,696Id \times (k-1) + 14,463Id(k-2) - 15,461Id \times (k-3) + 8,795Id \times (k-4) - 0,53Os(k-1) + 0,18Os \times (k-3) - 236,32Tm \times (k-1) - 220,35Tm(k-3) + 843,17Tm(k-4).$$

$$R^2 = 0,89.$$

Результаты прогноза цен на пшеницу в виде обучающей последовательности представлены на рис. 1.

6. Эмпирическая модель прогноза фьючерсной цены на грубый рис:

$$Rg(k) = 18,2 + 0,38Rg(k-1) - 0,11Id(k-1) - 0,08Id(k-3) + 10,12Tm(k-2).$$

$R^2 = 0,70.$

7. Эмпирическая модель прогноза фьючерсной цены на кукурузу:

$$Kr(k) = 0,52Kr(k-1) + 0,36Kr(k-2) + 0,25Kr(k-4) - 3,15Id(k-1) + 3,98Id(k-2) - 6,95Id(k-3) + 5,24Id(k-4) - 92,15Tm(k-2) + 325,2Tm(k-4) - 0,3Os(k-1) + 0,26Os(k-2).$$

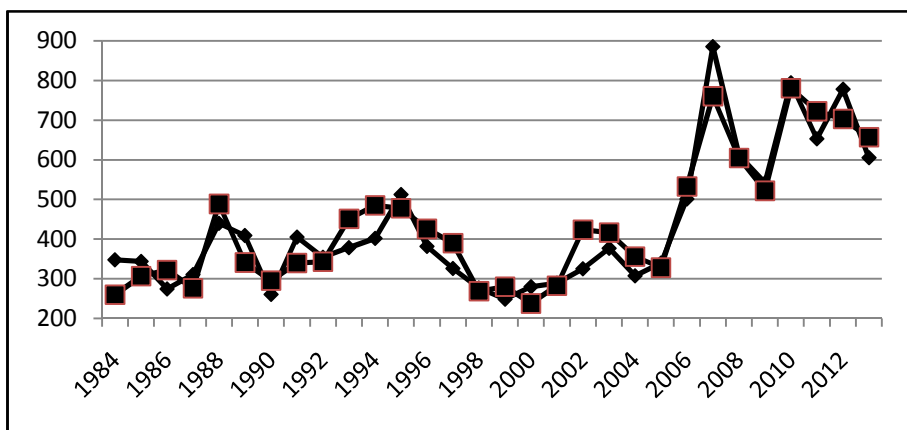


Рис. 1. Прогноз фьючерсной цены на пшеницу (линия с небольшим прямоугольником отображает динамику исходных цен, линия с большим квадратом — результаты прогноза)

8. Эмпирическая модель прогноза фьючерсной цены на сахар:

$$Sx(k) = 128,47 + 0,57Sx(k-1) - 102,12Tm(k-1) - 86,67Tm(k-2).$$

$R^2 = 0,86.$

На сегодняшний день Россия является крупнейшим импортером сахара [13]. Именно поэтому одновременное использование этой модели, позволяющей синтезировать прогноз с заблаговременностью в один год, и прогностической модели [4] с заблаговременностью прогноза один месяц позволит оптимизировать торгово-закупочную деятельность в этом направлении.

9. Эмпирическая модель прогноза фьючерсной цены на соевое масло:

$$Ms(k) = 0,5Ms(k-1) + 0,34Ms(k-3) - 0,278Id(k-1) + 0,508Id(k-2) - 0,708Id(k-3) + 0,45Id(k-4) - 11,36Tm(k-1) - 11,75Tm(k-3) + 46,35Tm(k-4) - 0,02Os(k-1) + 0,02Os(k-3).$$

$R^2 = 0,99.$

Представленные выше модели прогноза фьючерсных цен на зерновые культуры отражают их более тесную зависимость от динамики температуры воздуха и количества выпавших осадков по сравнению с моделями прогноза динамики фьючерсных цен на живой скот, скот на откорме и свинину.

$R^2 = 0,98.$

10. Эмпирическая модель прогноза фьючерсной цены на соевую муку:

$$Sm(k) = 0,37Sm(k-1) + 0,55Sm(k-2) - 4,013Id(k-1) + 5,266Id(k-2) - 2,209Id(k-3) + 1,921Id(k-4) - 49,14Tm(k-1) + 212,32Tm(k-4) - 0,2Os(k-1) + 0,005Os(k-4).$$

$R^2 = 0,98.$

Высокие значения множественного коэффициента детерминации для всех десяти синтезированных моделей свидетельствуют об их высоком качестве и практической пригодности.

Апробация моделей на независимом материале. Представленные выше модели были верифицированы на независимом материале и показали удовлетворительные результаты. В качестве иллюстрации на рис. 2, 3 показаны результаты апробации моделей прогноза фьючерсной цены на живой скот и кукурузу соответственно.

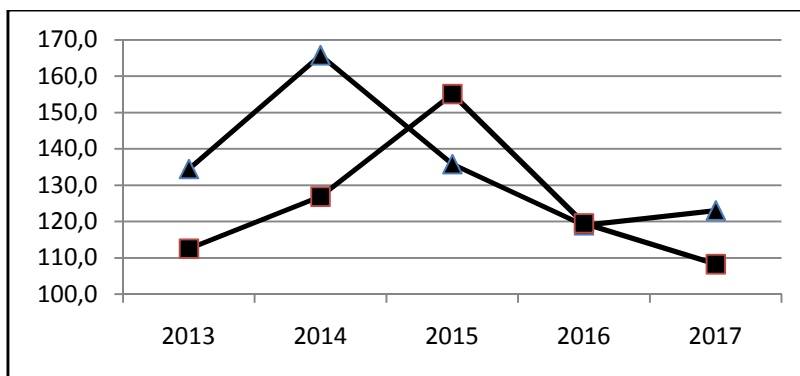


Рис. 2. Результаты верификации модели прогноза фьючерсной цены на живой скот (линия с треугольным маркером отображает динамику исходных цен, линия с квадратом – результаты прогноза)

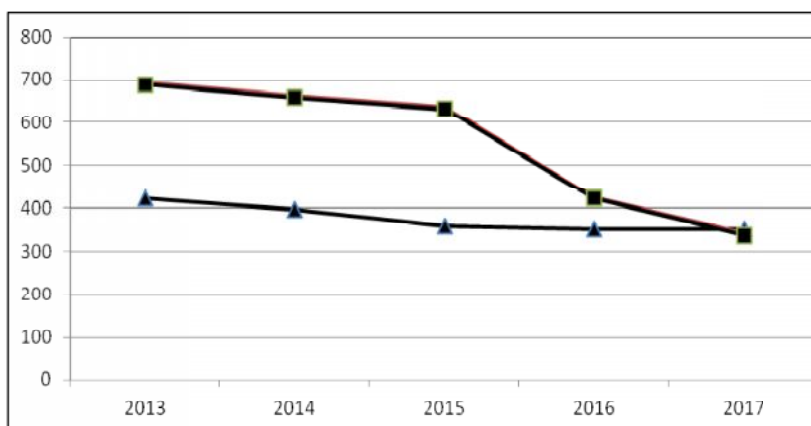


Рис. 3. Результаты верификации модели прогноза фьючерсной цены на кукурузу (линия с треугольным маркером отображает динамику исходных цен, линия с квадратом – результаты прогноза)

Заключение

Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы:

- предложенная методика формирования инвестиционной политики на основе системы эмпирических моделей прогностического типа пригодна для практического использования;
- синтезированные модели могут использоваться менеджментом хозяйствующих субъектов для решения практических задач по оптимизации инвестиционной политики предприятия.

Направление дальнейших исследований. Для повышения эффективности принимаемых инвестиционных решений предполагается дополнить полученную систему прогностических эмпирических моделей (с заблаговременностью в один год) системой моделей прогноза с заблаговременностью один месяц, что позволит оперативно корректировать выработанные прогнозы и, как следствие, ежемесячно адаптировать инвестиционную политику в режиме реального времени.

Литература

1. Герцекович Д. А. Количественные методы анализа финансовых рынков. Иркутск, Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2008. 335 с.

2. Герцекович Д.А. Количественные методы в коммерческой деятельности. Компьютерный практикум. Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2010. 347 с.

3. Герцекович Д. А., Подлиняев О.В. Двухуровневая модель оптимизации инвестиционной политики агрохолдингов в условиях действия санкционных ограничений (на примере агрохолдинга «Саянский бройлер») // Проблемы социально-экономического развития Сибири. 2018. № 1 (31). С. 17-22.

4. Герцекович Д.А., Подлиняев О.В., Тонких А.В. Прогнозирование мировых цен на сельхозпродукцию, как инструмент оперативной корректировки инвестиционной политики хозяйствующих субъектов // Россия и Китай: вызовы глобализации, перспективы сотрудничества в сибирско-дальневосточном пространстве: сб. науч. тр. Междунар. науч.-практической конф. Иркутск, 2018. С. 205-212.

5. Герцекович Д.А., Усов В.А. Выбор эффективных методов прогноза урожайности сельскохозяйственных культур по принципу внешнего дополнения // География и природные ресурсы. Новосибирск, 1982. № 2. С. 139-147.

6. Дамодоран А. Инвестиционная оценка: Инструменты и методы оценки любых активов. М.: Альпина, 2007. 1340 с.

7. Дрейпер Н., Смит Г. Прикладной регрессионный анализ. М.: Статистика, 1973. 392 с.

8. Кендэл М. Временные ряды / пер. с англ. Ю.П. Лукашина. М.: Финансы и статистика, 1979. 198 с.
9. Лин К. Дейтрейдинг на рынке FOREX. Стратегии извлечения прибыли. М.: Альпина, 2007. 240 с.
10. Себер Дж. Линейный регрессионный анализ. М.: Мир, 1980. 456 с.
11. Уотшем Т. Дж., Паррамоу К. Количественные методы в финансах. М.: Финансы, ЮНИТИ, 1999. 527 с.
12. Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции. М.: ИНФРА-М, 2001. 1028 с.
13. Элдер А. Трейдинг с доктором Элдером: энциклопедия биржевой игры: пер. с англ. М.: Альпина Паблишер, 2017. 484 с.
14. Bathke A.W.Jr. The relationship between time-series models and the security markets expectation of quarterly earnings // *Accounting Review*. 1984. P. 163-176.
15. Brown R.D., Rozeff M.S. Univariate time series models of quarterly accounting earnings per share: A proposed model // *J. of Accounting Research*. 1979. P. 178-189.
16. Chan L.K., Lakonishok J. Are the reports of betas death premature // *J. of Portfolio Management*. 1993. Vol. 19. P. 51-62.
17. Chen N. Economic forces and the stock market // *J. of Business*. 1986. Vol. 59. P. 383-404.
18. Fama E.F., French K.R. The cross-section of expected returns // *J. of finance*. 1992. Vol. 47. P. 427-466.
19. Fama E.F., French K.R. Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds // *J. of Financial Economics*. 1993. Vol. 35, N 1. P. 3-56.
20. Foster G. Quarterly accounting data: Time series properties and predictive ability results // *Accounting Review*. 1977. Vol. 52. P. 1-31.
21. Kothari S.P., Shanken J. In defense of beta // *J. of Applied Corporate Finance*. 1995. Vol. 8(1). P. 53-58.
22. Efron M.A. Multiple regression analysis / M.A. Efron // *Mathematical Methods for Digital Computers*. 1960. Vol. 1. P. 191-203.
23. Шарыбар С.В. Инвестиционная политика как средство реализации стратегии развития сельскохозяйственного предприятия [Электронный ресурс] // УЭКС. 2012. № 1 (37). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/investitsionnaya-politika-kak-sredstvo-realizatsii-strategii-razvitiya-selskohozyaystvennogo-predpriyatiya> (дата обращения: 20.02.2019).
24. Сулейманов М.Д. Инвестиционная политика и ее роль в стратегии социально-экономического развития страны // *Российское предпринимательство*. 2013. Т. 14., № 3. С. 4-10.
25. Родионова Е.В., Смоленникова Л.В. Инвестиционная политика как инструмент реализации стратегии регионального развития // *Вестн. ун-та (Гос. ун-т управления)*. 2010. № 8. С. 352-354.
26. Роцин И.Н. Инвестиционная политика в структуре стратегии // *Сб. науч. тр. по материалам междунар. науч.-практической конф.* Т. 9, № 1. М., 2010. С. 49-51.
27. Шмелев В.В. Инновационная и инвестиционная политика как основа экономической стратегии деятельности предприятий: дис. ... канд. экон. наук. Новосибирск, 2006
28. Кныр И.И., Перова И.А., Сейталимова А.Н., Рычков С.Ю. инвестиционная политика как элемент стратегии социально-экономического развития муниципального образования // *Современные тенденции развития науки и технологий*. 2015. № 1-5. С. 58-61.
29. Амирова О.А., Довбий В.А. Инвестиционная политика и ее роль в стратегии социально-экономического развития региона // *Наука ЮУрГУ: материалы 67-й науч. конф.* Екатеринбург, 2015. С. 1001-1008.
30. Арсланов Ш.Д., Арсланова Х.Д., Ниналалова Л.Г., Гаджиева А.Г. Современная инвестиционная политика проблемного региона, как элемент реализации стратегии его долгосрочного социально-экономического развития // *Актуальные проблемы развития финансового сектора: материалы Междунар. науч.-практической заочной конф.* М., 2015. С. 5-11.