

ISSN 2311-8725 (Online)
ISSN 2073-039X (Print)



ВЫХОДИТ 1 РАЗ В МЕСЯЦ

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ[®] АНАЛИЗ

*теория
и практика*

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ И АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2017 ТОМ 16
ВЫПУСК 3

**ECONOMIC[®]
ANALYSIS** *theory
and practice*

A peer reviewed analytical and practical journal
Volume 16, Issue 3
2017, March

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

теория
и практика



Основан в 2002 году
Выходит 1 раз в месяц
До января 2016 выходил 48 раз в год*
Статьи рецензируются

Рекомендован ВАК Минобрнауки России для публикации научных работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций по следующим отраслям:
– экономические науки (08.00.00)
– математика (01.00.00)
– информатика, вычислительная техника и управление (05.13.00)
Реферируется в ВИНТИ РАН
Включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-66219 от 01 июля 2016 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций
Предыдущее свидетельство о регистрации ПИ № 77-11740 от 4 февраля 2002 г. выдано Министерством Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций

Цель журнала – предоставить возможность научному и бизнес-сообществу публиковать оригинальные результаты своих исследований, привлечь внимание к перспективным и актуальным направлениям экономической науки, усилить обмен мнениями между научным и бизнес-сообществом России и зарубежных стран

Главная задача журнала – публикация теоретических и научно-практических статей, соответствующих тематической направленности журнала, создание на страницах журнала и поддержание на высоком научном уровне информационного поля для диалога, дискуссий, выявления новых научных точек зрения, способствующих развитию экономической науки

Учредитель и издатель

ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»
Юр. адрес: 111411, г. Москва, Зеленый проспект, д. 8, кв. 1
Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зеленый проспект, д. 20
Почтовый адрес: 111401, г. Москва, а/я 10

Редакция журнала

Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зеленый 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>

Подписано в печать 22.03.2017
Выход в свет 29.03.2017
Валовый (сквозной) номер 462
Формат 60x90 1/8. Объем 25,0 п.л. Тираж 1 170 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 81287
Объединенный каталог «Пресса России» – индекс 83874
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 в электронных СМИ, возможны только с письменного разрешения редакции

Редакция приносит извинения за случайные грамматические ошибки

© ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»

Главный редактор **Н.П. Любушин**, доктор экономических наук, профессор, Воронеж, Российская Федерация

Зам. главного редактора
Д.А. Ендовицкий, доктор экономических наук, профессор, Воронеж, Российская Федерация
О.О. Зинченко, Москва, Российская Федерация

Редакционный совет

Г.Е. Брикач, доктор экономических наук, профессор, Гомель, Республика Беларусь
А.Н. Герасимов, доктор экономических наук, доцент, Ставрополь, Российская Федерация
В.Г. Когденко, доктор экономических наук, доцент, Москва, Российская Федерация
С.В. Панкова, доктор экономических наук, профессор, Оренбург, Российская Федерация
В.С. Плотников, доктор экономических наук, профессор, Севастополь, Крым, Российская Федерация
Л.С. Сосненко, доктор экономических наук, профессор, Челябинск, Российская Федерация
О.В. Трофимов, доктор экономических наук, профессор, Нижний Новгород, Российская Федерация
В.П. Фомин, доктор экономических наук, профессор, Самара, Российская Федерация
Т.Г. Шешукова, доктор экономических наук, профессор, Пермь, Российская Федерация

Генеральный директор **В.А. Горохова**
Управляющий директор **А.К. Смирнов**
Зам. ген. директора по производству **А.А. Клюкин**

Ответственный секретарь **И.Л. Селина**
Перевод и редактирование **О.В. Яковлева, И.М. Комарова**
Верстка и дизайн **С.В. Голосовский**
Контент-менеджеры **Е.И. Попова, В.И. Романова**
Менеджмент качества **А.В. Бажанов, Е.И. Попова**
Корректоры **О.А. Ковалева, В.А. Нерушев**
Подписка и реализация **Т.Н. Дорохина**

* Подробнее об изменении периодичности выхода журнала см. информацию на сайте: <http://www.fin-izdat.ru/journal/analiz/about.php>

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

Хрусталёв Е.Ю., Хрусталёв О.Е. Модельный инструментарий оценки производственной и финансовой надежности наукоемких и высокотехнологичных предприятий 402

Герасимов А.Н., Громов Е.И., Барсуков М.Г. Прогнозирование индикаторов комплексного развития животноводства в системе регионального агропромышленного комплекса 413

Киреев В.Е. Задолженность по заработной плате на российском рынке труда: о чем говорят агрегированные и микроданные? 428

АНАЛИЗ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

Мельников Р.М. Оценка эффективности инвестиций в подготовку аспирантов в современных российских условиях 444

Багирова А.П., Сапожникова К.А. Социально-экономическая эффективность тренерского труда: критерии и методика оценки 460

Антоненко В.В., Караулова Н.М. Статистический анализ «поперечных» эффектов зависимости дохода от уровня образования 472

АНАЛИЗ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

Иванов А.Е. Волны слияний и поглощений на мировом и российском рынках: анализ особенностей, причин возникновения и спада 488

Мисбахова Ч.А. Развитие сферы химической макротехнологии с использованием механизма технологических платформ 502

Шевченко М.Н. Маркетинговый анализ потребителей мясной продукции 512

ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИЗНЕСА

Авдеева И.Л. Развитие информационной инфраструктуры менеджмента в условиях становления экономики знаний 521

Курпаяниди К.И. «Ведение бизнеса 2017: равные возможности для всех» как драйвер регулирования предпринимательской среды 533

ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ И ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТЬ

Почтаев А.Ю., Ахметов Р.Р. Трехмерная модель финансовой безопасности как инструмент формирования финансовой стратегии в контексте ценностно ориентированного управления 545

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ

Мицель А.А., Ставчук Л.Г. Трехпродуктовая модель управления запасами со случайным спросом 561

Баженов О.В., Галенкова А.Д. Развитие методики прогнозирования при моделировании комплексных экономических систем 573

Ибрагимова Н.М. Перспективы и приоритеты устойчивого развития сферы услуг на среднесрочную и долгосрочную перспективу в Узбекистане 582

ECONOMIC ANALYSIS[®]

theory
and practice

VOLUME 16, ISSUE 3
MARCH 2017

A peer reviewed analytical and practical journal



Since 2002

Monthly

Until January 2016, the journal publication frequency was 48 issues per year*

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 in Economic Sciences, Mathematics, Computer Science, Computer Engineering and Controlling
Indexing in Referativny Zhurnal VINITI RAS
Included in the Russian Science Citation Index (RSCI)
Registration Certificate ПИ № ФС77-66219 of July 01, 2016 by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology, and Mass Media
Previous Registration Certificate ПИ № 77-11740 of February 04, 2002 by the Ministry of Press, Broadcasting and Mass Communications of the Russian Federation

The objective of the journal is to provide an opportunity to the scientific and business community to publish original research findings, draw attention to promising and important fields of economic science, strengthen the comprehensive and useful exchange of views between the scientific and business communities in Russia and abroad

The journal's main task is to publish theoretical and practical articles covering the thematic focus of the journal, create and maintain a high scientific level of the information field for dialogue and discussion, and identify new scientific perspectives contributing to the development of economic science

Founder and Publisher

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

Editorial

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

Printed by KTK, Ltd., 141290 (zip), ul. Sverdlova, 1, Krasnoarmeysk, Russian Federation
Telephone: +7 496 588 0866
Published March 29, 2017
Circulation 1 170

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

Editor-in-Chief **Nikolai P. Lyubushin**, Voronezh State University, Voronezh, Russian Federation

Deputy Editors

Dmitrii A. Endovitskii, Voronezh State University, Voronezh, Russian Federation

Oleg O. Zinchenko, Moscow, Russian Federation

Editorial Council

Georgii E. Brikach, Sukhoi State Technical University of Gomel, Gomel, Republic of Belarus

Aleksei N. Gerasimov, Stavropol State Agrarian University, Stavropol, Russian Federation

Vera G. Kogdenko, National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russian Federation

Svetlana V. Pankova, Orenburg State University, Orenburg, Russian Federation

Viktor S. Plotnikov, Plekhanov Russian University of Economics, Sevastopol Branch, Sevastopol, Russian Federation

Lyudmila S. Sosnenko, Chelyabinsk State Agroengineering Academy, Chelyabinsk, Russian Federation

Vladimir P. Fomin, Samara State University of Economics, Samara, Russian Federation

Oleg V. Trofimov, National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russian Federation

Tat'yana G. Sheshukova, Perm State University, Perm, Russian Federation

Director General **Vera A. Gorokhova**

Managing Director **Aleksey K. Smirnov**

Chief Production Officer **Anton A. Klyukin**

Executive Editor **Inna L. Selina**

Translation and Editing **Olga V. Yakovleva, Irina M. Komarova**

Design **Sergey V. Golosovskiy**

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

Quality Management **Andrey V. Bazhanov, Elena I. Popova**

Proofreaders **Oksana A. Kovaleva, Viktor A. Nerushev**

Sales and Subscription **Tatiana N. Dorokhina**

* For information on the journal publication frequency change please visit: <http://www.fin-izdat.ru/journal/analiz/about.php>

CONTENTS

ECONOMIC ADVANCEMENT

Khrustalev E. Yu., Khrustalev O.E. Model tools to assess the production and financial reliability of knowledge-intensive and high-tech enterprises 402

Gerasimov A.N., Gromov E.I., Barsukov M.G. Forecasting the indicators of integrated development of animal industry within the regional agro-industrial complex 413

Kireev V.E. Wage arrears in the Russian labor market: What do aggregated and microdata say? 428

ANALYSIS OF HUMAN CAPITAL

Mel'nikov R.M. Evaluating the return on investment in postgraduate research training under modern conditions in Russia 444

Bagirova A.P., Sapozhnikova K.A. Socio-economic efficiency of coaching: Criteria and measurement technique 460

Antonenko V.V., Karaulova N.M. A statistical analysis of cross-cut effects of income dependence on the education level 472

ANALYSIS OF COMPETITIVE ABILITY

Ivanov A.E. Waves of mergers and acquisitions in the global and Russian markets: Analysis of specifics, causes, and slowdowns 488

Misbakhova Ch.A. Chemical macro technologies capacity building using the technology platform mechanism 502

Shevchenko M.N. A marketing analysis of meat consumption 512

BUSINESS PERFORMANCE

Avdeeva I.L. Developing the information infrastructure of management under knowledge economy formation 521

Kurpayanidi K.I. "Doing Business 2017: Equal Opportunity for All" as a driver to control business environment 533

FINANCIAL STABILITY AND SOLVENCY

Pochitaev A. Yu., Akhmetov R.R. Three-dimensional financial security model as a tool for financial strategy formation in the context of value-based management 545

MATHEMATICAL METHODS AND MODELS

Mitsel' A.A., Stavchuk L.G. A three-product model to manage inventory with random demand 561

Bazhenov O.V., Galenkova A.D. Developing a forecasting technique in complex economic systems simulation 573

Ibragimova N.M. Medium and long-term perspectives and priorities of sustainable development of the service sector in Uzbekistan 582

МОДЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ФИНАНСОВОЙ НАДЕЖНОСТИ НАУКОЕМКИХ И ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ***Евгений Юрьевич ХРУСТАЛЁВ^{а*}, Олег Евгеньевич ХРУСТАЛЁВ^б**^а доктор экономических наук, профессор, заведующий лабораторией,
Центральный экономико-математический институт РАН, Москва, Российская Федерация
stalev@cemi.rssi.ru^б кандидат экономических наук, старший научный сотрудник,
Центральный экономико-математический институт РАН, Москва, Российская Федерация
stalev777@yandex.ru

* Ответственный автор

История статьи:Принята 03.02.2017
Принята в доработанном виде
09.02.2017
Одобрена 21.02.2017
Доступна онлайн 29.03.2017

УДК 330.47

JEL: O12, O21, O33

Аннотация**Предмет.** Проблемы оценки производственной и финансовой надежности предприятий, которые участвуют в реализации наукоемких и высокотехнологичных проектов по разработке и производству современной инновационной продукции, представляются актуальными и значимыми.**Цели.** Для ускорения прогресса в наукоемкой и высокотехнологичной сфере производства среди потенциально возможных исполнителей инновационного проекта следует выбрать предприятия, обладающие наиболее высокими показателями надежности. Для решения этой проблемы необходимо разработать новый комплексный и точный инструментарий оценки финансово-хозяйственной и научно-производственной надежности современного предприятия.**Методология.** Предложенная методология и реализующий ее инструментарий базируются на комплексном использовании модифицированной методики экспертных оценок и аудита всех видов деятельности предприятий. Предлагается использовать несколько показателей предприятий, по которым эксперт дает однозначную оценку их надежности. При этом сами показатели выбраны таким образом, что они просты для понимания и адекватно отражают состояние анализируемого предприятия.**Результаты.** Для комплексной оценки производственной и финансовой надежности предприятий, участвующих в реализации инновационного проекта, разработан метод, с помощью которого даже при ограниченном количестве исходных данных, характеризующих их деятельность, можно получить достаточно точные оценки надежности. В процессе оценки рассматриваются как финансово-хозяйственная, так и научно-производственная составляющие надежности предприятия. Предложенные модели и методы позволяют подобрать наиболее надежное предприятие для реализации инновационного проекта, включения в интеграционные структуры, предоставления кредитов.**Выводы.** Разработанный методический подход и построенная модель дают возможность интегрировать количественные показатели практической деятельности отдельного предприятия, а также качественные оценки уровня эффективности предприятия с позиций надежности достижения им плановых показателей выполнения проекта.**Ключевые слова:** надежность, наукоемкий проект, риски, аудит, оценка эффективности, экспертная оценка

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2017

Введение

Одним из важнейших компонентов производственно-технологического и научно-технического рисков является надежность наукоемких и высокотехнологичных предприятий (НВП), привлекаемых к реализации инновационных проектов различного характера.

Во многих опубликованных работах исследуются разнообразные методологические и теоретические

проблемы управления производственными и финансовыми рисками, проявляющимися в различных областях экономической деятельности в условиях рынка [1, 2], решаются практические задачи инвестиционного проектирования и предлагаются механизмы и математический инструментарий реализации сложных инновационных проектов создания продукции с длительным жизненным циклом, позволяющие осуществить выбор наиболее перспективной стратегии ее производства [3, 4].

Научно-практической новизной обладает методика оценки финансово-экономической надежности методов реорганизации наукоемкой и

* Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, грант № 16-06-00018 «Математическое и логико-лингвистическое моделирование организационно-экономических механизмов снижения и компенсации рисков инновационных проектов создания наукоемкой продукции с длительным жизненным циклом (на примере ракетно-космической техники)».

высокотехнологичной промышленности, позволяющая повысить безопасность этих институциональных процессов [5, 6], а также учитывающая особенности рисков реализации общественных проектов [7, 8].

Определенный интерес представляют результаты исследований, проведенных в целях анализа существующих методов и моделей, которые позволяют комплексно и системно учесть фактор риска при диагностике финансовой и производственной устойчивости предприятий различных форм собственности¹. Большое значение для повышения надежности и эффективности принимаемых управленческих решений предприятиями имеет выявление основных источников информации и механизмы ее использования [9, 10].

При выборе исполнителя знание его надежности позволяет привлекать к выполнению проекта только такие предприятия, которые при всех других одинаковых условиях имеют наибольший показатель надежности, а также способствует построению оптимальной и справедливой модели контрактной цены проекта [11, 12].

Однако рассмотренные методы и подходы не предназначены для построения интегрированной оценки надежности предприятия, учитывающей расчетные показатели и качественные оценки независимых экспертов качества, эффективности и перспективности различных видов деятельности. Следует также отметить, что принцип системности (комплексности) при оценке надежности НВП утверждает, что решение задачи обеспечения необходимого уровня реализуемости стратегий, программ и планов развития наукоемкой и высокотехнологичной продукции различного назначения возможно только при использовании эффективной системы соответствующих моделей, методов и современных организационно-экономических механизмов. Также необходимо учитывать тот факт, что многие научно-практические инструменты такого рода уже имеются и практически используются в интересах решения некоторых других задач, связанных с повышением уровня экономической и технологической безопасности общества и государства. Поэтому исследовательская задача сводится к выявлению эффективного

институционального инструментария, который целесообразно использовать в интересах достижения конкретных целей, разработке предложений по его модификации.

Оценка надежности каждого отдельного предприятия должна основываться на учете и анализе показателей, которые характеризуют и определяют экономическую безопасность и финансовую устойчивость НВП, задействованных в реализации производственных планов. Обычно в качестве таких показателей используются показатели научно-производственной, технологической, финансово-экономической и хозяйственной деятельности предприятия [13]. В настоящее время практически применяемые методы оценки деятельности НВП основываются на использовании нескольких видов моделей, среди которых наиболее часто применяются вероятностные (типа модели Альтмана), рейтинговые и аудиторские.

Методы и инструментарий оценки надежности

Различные аспекты выявления и оценки рисков, возникающих в процессе производственной и финансовой деятельности наукоемких и высокотехнологичных предприятий, а также способов и методов их снижения, устранения и предупреждения рассматривались в последние годы в работах многих российских и зарубежных авторов [14–16].

Среди изучаемых проблем следует отметить методы оценки конкурентоспособности наукоемкого высокотехнологичного предприятия как показателя его производственной и финансовой надежности [17]; инструментарий анализа предприятий, привлекаемых к реализации проекта, на стадии предварительной оценки на основе математического моделирования; информационно-аналитические системы изучения производственных возможностей и надежности предприятий, привлекаемых к реализации проекта, на стадии предварительной оценки и выявления уровня рисков невыполнения размещаемых на них плановых работ по проекту [18].

Для решения проблем обоснованного выбора предприятий, привлекаемых к реализации проекта, с учетом анализа производственной, финансово-хозяйственной и исполнительской надежности и уровня сопутствующих рисков используются методы, которые для определения исполнителей проекта базируются на теории нечеткого отношения предпочтения, а также на нейронно-нечетких сетях, в которых основное внимание

¹ *Ендовицкий Д.А., Любушин Н.П., Бабичева Н.Э.* Финансовый анализ. М.: КноРус, 2016. 300 с.; *Любушин Н.П., Бабичева Н.Э., Козлова Л.В.* Учет фактора риска в анализе кредитоспособности заемщика // *Экономический анализ: теория и практика*. 2011. № 10. С. 2–7; *Любушин Н.П.* Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. 445 с.

уделяется проблемам исследования конкурентной среды.

Следует также отметить, что наибольшую известность и распространение получили вероятностные, рейтинговые и аудиторские модели оценки надежности, особенности, возможности и недостатки которых следует рассмотреть более детально.

Вероятностная модель – модель Альтмана [19] использует дискриминантную функцию, построенную с помощью дискриминантного анализа и синтеза к выборке и оценке корпораций. Цель анализа данного вида – накопление статистических данных по выборке корпораций и создание дискриминантной функции, разделяющей все оцениваемые предприятия на группы с примерно одинаковым финансовым состоянием. Впоследствии попадание изучаемого предприятия в определенную группу может стать для заказчика характеристикой степени его финансовой безопасности или надежности. Параметры разрабатываемой дискриминантной функции определяются статистическим методом обработки данных, характеризующих конкретную выборку предприятий.

Эдвард Альтман, используя дискриминантный анализ и синтез к выборке предприятий, построил дискриминантную функцию ALT , имеющую следующий вид:

$$ALT = 1,2Y_1 + 1,4Y_2 + 3,3Y_3 + 0,6Y_4 + 1,0Y_5,$$

$$P_{\text{банкр}} = \begin{cases} \text{очень высокая,} & \text{при } ALT < 1,8 \\ \text{высокая,} & \text{при } 1,8 < ALT < 2,7 \\ \text{возможна,} & \text{при } 2,7 < ALT < 2,9 \\ \text{очень низкая,} & \text{при } ALT > 2,9 \end{cases}$$

где – Y_1 – отношение имеющихся у предприятия оборотных средств к общей сумме имеющихся у него активов;

Y_2 – отношение реинвестированной, но нераспределенной еще прибыли к общей сумме имеющихся на предприятии активов;

Y_3 – отношение прибыли предприятия, рассчитанной до уплаты налогов и процентов, к общей сумме имеющихся у него активов;

Y_4 – отношение стоимости капитала предприятия в рыночных условиях к заемному капиталу;

Y_5 – отношение полученной выручки от реализации создаваемой продукции к сумме активов;

$P_{\text{банкр}}$ – вероятность того, что предприятие обанкротится.

Использование данной модели при построении и осуществлении производственных планов имеет ограниченное применение, поскольку дискриминантный анализ способен реагировать на видовые отличительные особенности, следовательно, для каждого отдельного вида деятельности необходимо создавать новую выборку предприятий и, соответственно, новую дискриминантную функцию.

Рейтинговая модель. Модель построения рейтинговой сравнительной оценки деловых возможностей и активности предприятия, рентабельности и его финансового состояния обычно включает следующие основные этапы [20]:

- сбор и аналитическую обработку исходных данных за оцениваемый временной период;
- обоснование системы критериев и показателей, предназначенных для рейтинговой оценки деловых возможностей и активности предприятия, его рентабельности и финансового состояния, их подробная классификация, а также определение интегрированного критерия (показателя) проведенной рейтинговой оценки;
- упорядочивание (ранжирование) всех анализируемых предприятий по их рейтингу.

В окончательном виде итоговый алгоритм рейтинговой оценки, позволяющий сравнить деловые возможности и активность предприятия, его финансовое состояние и рентабельность, состоит из пяти последовательных этапов:

- 1) исходные данные записываются в форме матрицы a_{ij} , в которой по строкам фиксируются номера показателей, имеющие значения $i = 1, 2, 3, \dots, n$, а по столбцам указываются номера предприятий, которые сравниваются ($j = 1, 2, 3, \dots, m$);
- 2) для каждого показателя определяется максимальная величина, которая записывается в столбец матрицы, характеризующий эталонное условное предприятие ($m + 1$);
- 3) каждый исходный элемент матрицы a_{ij} изменяется по следующей формуле:

$$x_{ij} = \frac{a_{ij}}{\max_j a_{ij}},$$

где x_{ij} – новые стандартизированные показатели финансово-хозяйственного и производственного состояния отдельного j -го предприятия;

- 4) по предлагаемой формуле для каждого изучаемого предприятия рассчитывается его рейтинговая оценка:

$$R_j = \sqrt{K_1 x_{1j}^2 + K_2 x_{2j}^2 + \dots + K_n x_{nj}^2},$$

где R_j – итоговая (окончательная) рейтинговая оценка конкретного j -го предприятия;

K_i – весовые коэффициенты для каждого i -го показателя;

- 5) все анализируемые предприятия ранжируются (упорядочиваются) в порядке снижения величины их рейтинговой оценки. При этом самый высокий рейтинг будет иметь предприятие с минимальным значением R .

На практике сведения о производственной и финансово-хозяйственной деятельности предприятий на стадии построения плана, обусловленные осуществляемыми юридическими изменениями в их статусе (акционирование, полная или частичная приватизация и пр.) и ростом конкуренции, представляются достаточно конфиденциальными. Поэтому у разработчиков плана обычно имеется в наличии лишь очень ограниченный объем информации, характеризующей основные показатели производственной и финансово-хозяйственной деятельности предприятий.

Комплексный метод (инструментарий), использующий результаты аудита и экспертные оценки

Для оценки надежности наукоемких и высокотехнологичных предприятий – исполнителей наукоемкого инновационного проекта – разработан метод, который при ограниченном (неполном) наборе исходных данных о финансовой, производственной и других видах деятельности позволяет получить однозначные и точные оценки надежности предприятий. Этот метод базируется на комплексном применении модифицированной (усовершенствованной) методики аудита и экспертных оценок различных видов деятельности предприятий. Однако при наличии необходимых для оценки финансовой устойчивости исходных данных методика аудита может использоваться самостоятельно.

Наиболее объективной и качественной оценкой надежности НВП является проведение комплексного независимого аудита его производственной и финансово-хозяйственной деятельности. Современный аудит – это бухгалтерский контроль, финансовый анализ и ревизия всех видов деятельности, которые проводятся на предприятии независимыми группами квалифицированных специалистов.

В задачи аудита включаются не только экспертиза и оценка финансово-хозяйственного состояния НВП и тщательная проверка достоверности всей его бухгалтерской отчетности, но и оценка доходности имеющихся у предприятия акций, платежеспособности, рентабельности, финансовой устойчивости, оборачиваемости средств, фондовооруженности и производительности труда. В качестве исходной информации для осуществления аудиторских проверок используются стандартные и типовые формы отчетности.

Среди показателей, оказывающих наиболее сильное влияние на устойчивость НВП, следует выделить платежеспособность, экономическую устойчивость, фондовооруженность труда, состояние основных средств и фондов.

Достаточно точной оценкой надежности предприятия может служить удельный вес финансовых вложений в активы, которые определяют научно-производственный и хозяйственный потенциал. Активы, характеризующие качество и величину данного потенциала предприятия, определяются как сумма остаточных стоимостей всех основных фондов. При этом удельный вес финансовых вложений в научно-производственные активы BU рассчитывается как отношение величины производственных активов AP ко всему объему имеющихся у предприятия средств CP :

$$BU = AP / CP.$$

Обобщенное состояние всех основных фондов может быть охарактеризовано коэффициентом изношенности KI , который рассчитывается по формуле:

$$KI = CI / CH,$$

где CI – сумма износа всех имеющихся основных средств;

CH – первоначальная стоимость всех имеющихся основных средств.

Фондовооруженность труда F определяет долю стоимости основных фондов, которая приходится на одного работника предприятия. Этот показатель определяется по следующей формуле:

$$F = CH / Y,$$

где CH – начальная стоимости основных фондов;

Y – средняя численность работников.

Для определения коэффициента фондовооруженности труда KF следует пронормировать показатель F относительно средней фондовооруженности НВП одинакового профиля FC :

$$KF = F / FC = CH \cdot FC / Y.$$

В начале 1990-х гг. в качестве критерия платежеспособности предприятия применялись:

- коэффициент абсолютной ликвидности, определяемый как отношение денежных средств и краткосрочных финансовых вложений к имеющейся у предприятия краткосрочной задолженности;
- промежуточный коэффициент покрытия, определяемый как отношение денежных средств, дебиторской задолженности и краткосрочных финансовых вложений к имеющейся у предприятия краткосрочной задолженности;
- общий (суммарный) коэффициент покрытия, определяемый как отношение оборотных активов предприятия к краткосрочной задолженности.

В условиях резких изменений структуры и величины оборотных средств в различные периоды функционирования предприятия определить критерии платежеспособности по значениям промежуточного коэффициента покрытия и коэффициента абсолютной ликвидности становится невозможно.

Для уточнения несостоятельности предприятия были введены два новых финансовых показателя: коэффициент текущей ликвидности KTL , нормативное значение которого должно быть не меньше 2, и коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами $KOSOS$, который должен быть больше 0,1. И хотя в 2003 г. официально данные признаки несостоятельности были отменены², ее оценку осуществляют с

² О порядке предъявления требований по обязательствам перед Российской Федерацией в делах о банкротстве и в процедурах банкротства: постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2003 № 218.

помощью указанных показателей. При этом критерий банкротства также подвергся изменению – критерием несостоятельности предприятия стала его неплатежеспособность.

В настоящее время коэффициент платежеспособности предприятия по текущим обязательствам $KPTO$ определяется по следующей формуле:

$$KPTO = TZS / SV,$$

где TZS – краткосрочные обязательства предприятия (текущие заемные средства);

SV – среднемесячная валовая выручка предприятия.

Для наукоемких и высокотехнологических предприятий, имеющих особую стратегическую значимость для национальной экономики, коэффициент $KPTO$ должен быть не больше 6.

Для оценки платежеспособности полезно сравнить значения общего и фактического коэффициентов покрытия. Общий коэффициент покрытия OKP рассчитывается по следующей формуле:

$$OKP = (MOC + DZ + DC) / KZ,$$

где MOC – сумма материальных оборотных средств;

DZ – дебиторская задолженность;

DC – краткосрочные финансовые вложения и денежные средства;

KZ – краткосрочная задолженность предприятия.

Применение рассчитанного таким методом значения коэффициента состоит в сопоставлении его с типовой для данного предприятия величиной общего коэффициента покрытия $NOKP$, который следует определять по формуле:

$$NOKP = (MOCD + BDZ + KZ) / KZ,$$

где $MOCD$ – сумма материальных оборотных средств с учетом предполагаемого договора;

BDZ – безнадежная дебиторская задолженность.

Для определения устойчивости предприятия по всей совокупности предложенных показателей следует осуществить их свертку. Для этого целесообразно использовать традиционные инструменты многокритериальной свертки.

Можно использовать другой метод обобщения критериев, который не требует применения

математического аппарата. Суть его заключается в следующем. Прежде всего проверяется условие $KPTO = TZS / SV$. В случае его невыполнения надежность предприятия будет определяться показателем K_n :

$$K_n = KP \cdot OKP / NOKP,$$

где KP – эмпирический коэффициент, смысл которого – отношение лица, принимающего решение, к риску (0,1 – при абсолютной нерисковости, 0,9 – при высокой склонности к риску).

При его выполнении следует рассмотреть величины других показателей.

Используя коэффициенты изношенности основных средств и фондовооруженности труда, можно построить объединенный показатель – коэффициент фондовооруженности труда с учетом износа всех основных средств KFI :

$$KFI = (1 - KI)KF = \frac{\left(1 - \frac{CI}{CH}\right)CH}{Y \cdot FC}.$$

Следующий шаг при решении задачи заключается в анализе показателей BU и KFI .

При решении аналогичных задач в зарубежной практике анализа производственной и финансовой деятельности НВП широко применяется метод решающих матриц.

Таким образом, разработанная методика, базирующаяся на последовательном выполнении формализованных процедур на основе стандартных форм финансовой и бухгалтерской отчетности, которые традиционно используются на предприятии, и некоторых доступных для анализа статистических данных, позволяет достаточно точно оценить надежность предприятия.

Расчет комплексной оценки надежности предприятия

На основе предложенной методики экспертного определения надежности НВП можно рассчитать ее комплексную оценку. Эта задача сводится к следующему: рассматривается n предприятий, необходимо на основе оценки и анализа разнородных информационных данных, полученных в процессе проведения экспертиз и аудита, определить реальную надежность изучаемого предприятия для определения научной обоснованности возможности и целесообразности

привлечения его к выполнению инновационного проекта.

Формальным отличием результатов экспертной оценки анализируемого предприятия от данных его производственной и финансовой отчетности представляется различие в используемых измерительных шкалах, с помощью которых задаются показатели надежности предприятия.

Для общей обработки имеющихся данных предлагается использовать следующий научно-методический подход, основанный на экономико-математической теории. Строится опытная функция распределения непараметрического вида

$$p^v(x) = \frac{n_1^v(z)}{n},$$

где n_1^v – количество предприятий, которые по v -му показателю имеют оценку не лучше, чем z ;

z – число, соответствующее либо абсолютному значению v -го показателя, либо рангу;

n – общее количество анализируемых предприятий.

Частота появления этого события – $p^v(z)$.

Для унификации шкал иногда абсолютную шкалу целесообразно заменить на интервальную, а порядковые номера интервалов считать рангами (рис. 1). Тогда обработка принимает единообразный характер. При увеличении количества рангов точность идентификации надежности предприятий с помощью перечисления и сравнения их свойств становится независимой от способа представления исходных данных и стремится к одному и тому же предельному значению.

В случае когда имеются только два класса, то есть измерительная шкала представляется бинарной, то при попадании предприятия в нулевой класс его надежность рассчитывается как $n_0 / (n_0 + n_1)$, где n_0 и n_1 – количество объектов нулевого и первого класса, а в случае попадания его в первый класс надежность предприятия приравнивается к единице.

Когда в измерительной шкале имеются три значения, то надежность предприятия определяется как $n_0 / (n_0 + n_1 + n_2)$ в случае попадания его в нулевой класс, $k_n = (n_0 + n_1) / (n_0 + n_1 + n_2)$ – при нахождении его в первом классе и, наконец, надежность предприятия из второго класса равна единице.

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИНДИКАТОРОВ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА
В СИСТЕМЕ РЕГИОНАЛЬНОГО АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА*****Алексей Николаевич ГЕРАСИМОВ^а, Евгений Иванович ГРОМОВ^б, Максим Геннадиевич БАРСУКОВ^с**^а доктор экономических наук, профессор кафедры статистики и эконометрики,
Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь, Российская Федерация
gerasimov_77_77@mail.ru^б кандидат экономических наук, доцент кафедры статистики и эконометрики,
Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь, Российская Федерация
gromei@mail.ru^с ассистент кафедры статистики и эконометрики,
Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь, Российская Федерация
maksim_bender08@mail.ru

* Ответственный автор

История статьи:Принята 19.04.2016
Принята в доработанном виде
06.12.2016
Одобрена 17.01.2017
Доступна онлайн 29.03.2017

УДК 332.122.5

JEL: R15

Ключевые слова:государственная программа
развития, объемы производства
мяса, объемы реализации мяса,
прогнозирование цен,
животноводство**Аннотация****Предмет.** В посткризисный период формируются новые тенденции функционирования хозяйственного комплекса страны. На региональном уровне управления возрастает внимание к исследованию научных основ стратегического планирования и их практическому применению при разработке перспектив развития федеральных округов. Предложен авторский методический подход к прогнозированию ключевых индикаторов развития животноводства в Ставропольском крае. Необходимость исследования вызвана задачей наращивания производства отечественных товаров, что играет значительную роль в решении проблемы импортозамещения и обеспечения продовольственной безопасности.**Цели.** Прогнозирование индикаторов комплексного развития животноводства в системе регионального АПК для принятия эффективных управленческих решений в системе регионального менеджмента.**Методология.** Теоретической и методологической основой послужили фундаментальные и прикладные исследования отечественных и зарубежных ученых в области пространственной экономики и экономического анализа, тематические публикации в периодической печати. Для прогнозирования индикаторов комплексного развития животноводства в Ставропольском крае использованы методы адаптивной экстраполяции, учитывающие альтернативные прогнозные сценарии в зависимости от состояния внешней среды.**Результаты.** Предложен алгоритм прогнозирования основных параметров функционирования регионального агропромышленного комплекса, особенностью которого является сочетание экспертных и формализованных методов.**Выводы.** Результаты адаптивного прогнозирования развития животноводства в регионе следует рассматривать как существенный инструмент научно обоснованной разработки планов-ориентиров вероятностного организационно-управленческого, производственного, экономического и социального развития хозяйствующих субъектов для выработки и реализации эффективных управленческих решений.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2016

Сфера аграрного производства традиционно является ведущей в экономике Ставропольского края. Сельское хозяйство формирует от 10 до 15% валового регионального продукта, аккумулирует 13–16% общего объема инвестиций и обеспечивает занятость 17,3% населения края.

В сложившихся условиях, когда остро встает задача наращивания производства отечественной продукции, особую роль в импортозамещении и обеспечении продовольственной безопасности

приобретает повышение эффективности животноводства, в первую очередь мясного.

Относительно низкие мировые цены на продовольствие, рост доходов населения способствовали расширению спроса, стимулируя тем самым производство. В Ставропольском крае наиболее быстрыми темпами роста характеризуется рынок мяса и мясопродуктов, прирост за 2010–2015 гг. составил 30,7%.

В регионе себестоимость производимого мяса увеличивается, в то время как реализационные цены на него не всегда обеспечивают высокую

* Статья представлена Информационным центром Издательского дома ФИНАНСЫ и КРЕДИТ при Ставропольском государственном аграрном университете.

рентабельность производства. При этом низкие цены на сырье не сказываются на величине потребительских цен, которые в разы выше средних реализационных (рис. 1–3).

В соответствии с разработанным нами алгоритмом прогнозирования регионального отраслевого развития построены эконометрические модели производства и реализации основных видов продукции животноводства в Ставропольском крае.

Заявленный эконометрический подход позволяет учитывать многообразие и степень воздействия отдельных условий и факторов на изменение результатов функционирования АПК [1–12].

В результате отбора существенных факторных переменных нами построена модель производства баранины.

Величина F -критерия Фишера, характеризующая соотношение факторной и остаточной дисперсий, позволяет сделать вывод, что полученная модель производства баранины является статистически значимой. Значение множественного коэффициента детерминации показывает, что объемы производства баранины на 94,6% были объяснены вариацией факторов, включенных в модель.

Расчет прогнозных значений объемов производства баранины в сельскохозяйственных организациях Ставропольского края (рис. 4) по инерционному сценарию позволяет сделать вывод о циклическом изменении этого показателя в пределах 8,5–9,5 тыс. т за 2015–2030 гг. Оптимистический вариант развития событий предполагает рост производства баранины до 10,8 тыс. т в 2030 г., пессимистический – 8 тыс. т.

Расчет прогнозных значений объемов производства говядины в сельскохозяйственных организациях Ставропольского края (рис. 5) по инерционному сценарию позволяет сделать вывод о циклическом росте и спаде производства этого вида продукции в пределах 12,2–13 тыс. т за 2015–2030 гг. Согласно оптимистическому сценарию развития предполагается рост производства говядины к концу прогнозного периода до 13,6 тыс. т, в по пессимистическому варианту – только 12,6 тыс. т.

Расчет прогнозных значений объемов производства свинины в сельскохозяйственных организациях Ставропольского края по инерционному сценарию позволяет сделать вывод о поступательном росте этого показателя к 2025 г.

Затем прогнозируется спад до уровня 52 тыс. т в 2027 г., после чего производство мяса возрастет до 58 тыс. т в 2030 г. (рис. 6).

Результаты прогнозирования объемов производства основных видов животноводческой продукции необходимо учитывать при экстраполяции сбыта мясопродуктов в рамках разработанной нами для этого комплексной эконометрической модели.

Величина значимости F -критерия, характеризующего соотношение факторной и остаточной дисперсий, позволяет сделать вывод, что полученные на данном этапе модели являются максимально значимыми. Наибольшее значение множественного коэффициента детерминации было получено на данном этапе для уравнения, описывающего объемы производства баранины сельскохозяйственными организациями Ставропольского края, изменения которых были объяснены на 94,6% вариацией факторов, включенных в модель. В свою очередь объемы реализации объясняются действием факторов, отобранных в модель на 86%.

Объемы реализации баранины по инерционному сценарию к 2023 г. составят 11,7 тыс. т, в 2025 г. прогнозируется спад до 9,5 тыс. т, который в свою очередь сменится ростом к 2030 г. и составит 13,6 тыс. т. Оптимистический сценарий позволяет прогнозировать объем реализации к окончанию прогнозного периода на уровне 18 тыс. т, пессимистический – 8,8 тыс. т (рис. 7).

Оценка прогнозных значений цены на баранину, реализованную по всем каналам, позволяет сделать вывод, что ожидается устойчивый рост цен, который приведет к значению 366,6 руб. за 1 кг в 2030 г. При этом использование индексов сезонности для оценки динамики рыночной конъюнктуры позволяет установить, что самая высокая цена ожидается в октябре, а самая низкая – в январе (рис. 8).

Аналогичным образом произведена оценка прогнозных значений показателей, характеризующих объемы производства и реализации говядины и свинины.

Объемы реализации говядины по инерционному сценарию несколько ниже объемов производства и составляют в среднем 11,5 тыс. т за 2015–2030 гг. Оптимистический сценарий позволяет прогнозировать объем реализации на уровне 13,5 тыс. т в 2030 г., пессимистический – 9 тыс. т (рис. 9).

**ЗАДОЛЖЕННОСТЬ ПО ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЕ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ТРУДА:
О ЧЕМ ГОВОРЯТ АГРЕГИРОВАННЫЕ И МИКРОДААННЫЕ?****Валерий Евгеньевич КИРЕЕВ**аспирант кафедры прикладной и инновационной экономики института экономики и управления,
Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева, г. Орёл, Российская Федерация
kireevve@bk.ru**История статьи:**Принята 10.08.2016
Принята в доработанном виде
25.11.2016
Одобрена 23.01.2017
Доступна онлайн 29.03.2017

УДК 331.2

JEL: J30, J39

Аннотация**Предмет.** Переход российской экономики к рынку predetermined уникальность развития отечественного рынка труда. В период экономической турбулентности 1990-х гг. наблюдался высокий уровень невыплат заработной платы. В связи с этим предметом исследования является оценка задолженности по заработной плате в межкризисный период 2010–2014 гг.**Цели.** Выявить, является ли проблема задолженности по заработной плате опасной для отечественного рынка труда, какие группы сотрудников и сектора в большей степени подвержены этому негативному явлению.**Методология.** Основу методологии составляют методы дескриптивной статистики и регрессионного анализа на основе панельных данных с использованием модели пробит-регрессии.**Результаты.** Выявлено, что, по данным Росстата, уровень задолженности по оплате труда минимальный и в динамике носит колебательный характер. Наибольшая доля задолженности наблюдается в сельском хозяйстве, минимальный уровень задолженности в бюджетном секторе. Согласно микроданным Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ, наблюдается общая тенденция снижения доли работников, подвергшихся задолженности по заработной плате. В большей степени невыплате заработной платы подвержены сотрудники с низким уровнем оплаты труда, работающие в государственных или частных российских организациях, имеющие среднее специальное образование. Холостые мужчины, работающие в неформальном секторе, чаще всего недополучают заработную плату. Кроме того, жители областных центров в большей степени подвержены невыплате заработной платы в силу масштаба рынка труда.**Выводы.** На современном этапе на российском рынке труда возникает задолженность по заработной плате, но в крайне малом масштабе, не превышая 1%. Можно утверждать, что это явление носит естественный характер для рыночной экономики.**Ключевые слова:**задолженность, заработная
плата, рынок труда

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2016

Введение

Одним из основных источников доходов населения является заработная плата. Высокая социально-экономическая значимость оплаты труда predetermined центральное место при переговорах по трудоустройству (обычно величина заработной платы является главным вопросом при собеседовании). Другой вопрос – политэкономическая сторона заработной платы, акцент на которую происходит согласно теории политических циклов. Грамотная политика в области оплаты труда должна способствовать не только стимулированию работников к труду, но и увеличивать его производительность.

В настоящее время практикуются две основные формы контрактов: формальный, при котором закреплены все положения и обязанности со стороны работника и работодателя, в случае нарушений обе стороны застрахованы, а также неформальный контракт, носящий в основном форму устной договоренности между сторонами.

По этому типу возможно большее вознаграждение, но велики риски оппортунизма работодателя и возможность невыплаты заработной платы или выплаты в неполном размере.

Работник в большей степени склонен к формальному закреплению обязанностей, поскольку сроки выполнения производственного задания и своевременная выплата заработной платы способствуют благотворному и долгосрочному сотрудничеству.

В период перехода российской экономики к рынку (1990-е гг.) происходившие процессы вызвали удивление и большой научный интерес исследователей. На рынке труда сложилась ситуация высокой задолженности организаций по заработной плате¹, носящей долговременный характер. Причин было несколько, основная – сохранение предприятия и выход из кризиса.

¹ Термины «задолженность по заработной плате», «просроченная задолженность заработной платы», «невыплата заработной платы» используются в статье как синонимы, чтобы избежать тавтологии.

Фундаментальная причина – отсутствие платежеспособного спроса в результате обнищания населения и гиперинфляции, которая была неизбежна по причине начавшегося застоя в плановой экономике СССР в 1960-х гг. Переход к новой модели был крайне необходим.

Модель поведения работников была неоднозначной: кто-то ожидал улучшения обстановки, кто-то увольнялся, кто-то менял сферу деятельности, переходил в торговлю, устраивал забастовки, уходил в неформальный сектор или в сегмент теневой экономики, носящей криминальный характер. Вариантов было множество, однако достойные практически отсутствовали.

Цель авторского исследования сводится к оценке задолженности заработной платы в посткризисный период с 2010 по 2014 г. Кроме того, предстоит ответить на следующие вопросы: какие группы лиц охватывает задолженность по заработной плате и где она проявляется в большей мере?

Основная гипотеза строится на том, что задолженность по заработной плате существует, однако должна проследиваться отрицательная динамика показателя.

Обзор литературы

Многие отечественные и зарубежные исследования посвящены оценке задолженности по заработной плате в период трансформации экономики 1991–1999 гг., когда на российском рынке труда наблюдался самый высокий показатель невыплат по сравнению со многими странами.

Российскому рынку труда, по мнению В.Е. Гимпельсона и Р.И. Капелюшникова, присуща некая гибкость, которая проявляется в адаптации к шокам [1]. Используя данные российского экономического барометра, Р.И. Капелюшников [2] оценивает причины и факторы задолженности по заработной плате. Предприятия-должники и недолжники различаются по результатам финансово-хозяйственной деятельности (вторые более рентабельны), уровню загруженности мощностей, уровню использования рабочей силы. Предприятия были вынуждены задерживать заработную плату во избежание банкротства, что могло только усугубить ситуацию на рынке труда.

По мнению Н.А. Ивановой [3], задолженность по заработной плате выступает фактором сдерживания межсекторной мобильности работников и роста социальной напряженности.

Моделирование через односекторную модель неоклассического роста показывает, что возникают социальные потери: снижается потребление, вслед за ним – общий уровень благосостояния, отмечено в исследовании [4].

При более развитом внешнем рынке труда работники более мобильны и не задерживаются в организациях, где практикуется задержка заработной платы, отмечается в работах. [5, 6]. В исследовании [7] производится оценка факторов, влияющих на задолженность заработной платы сельских и городских мигрантов в провинциях Китая.

Явление задолженности по заработной плате в России в 1990-х гг., по мнению Т.П. Гербера [8], имело структурный, институциональный, политический и исторический контексты. В работах [9, 10] выявлено влияние задолженности на результаты президентских выборов 1996 г., на благосостояние пожилых людей в домохозяйствах России. В ситуации задолженности появляются предпосылки к сбережению у тех домохозяйств, которые в большей степени подвержены этому негативному явлению. Основной мотив – склонность к предосторожности, выявили авторы работы [11].

На основе панельных данных Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS-HSE) проводились исследования задолженности заработной платы. Так, авторы работы [12] показали отрицательное влияние задолженности на благосостояние работников и на удовлетворенность работой (в этом случае уровень удовлетворенности даже ниже, чем у безработных граждан). Кроме того, задолженность по заработной плате более негативно отражается на мужчинах. Переход на товарный вид оплаты труда не привел к удовлетворенности трудом, а возможно только усугубил ситуацию [13, 14].

В основном в организациях задолженность по заработной плате встречается в нескольких случаях: на старте производственной деятельности предприятия, при банкротстве или оппортунистическом поведении топ-менеджмента [15–17]. Наибольший уровень задолженности наблюдается у низкооплачиваемых работников женского пола [18]. Высококвалифицированные, следовательно, высокооплачиваемые работники в меньшей степени подвержены задолженности заработной платы в силу высокого спроса на их навыки и способности [19]. Авторы работы [20] выявили, что в наибольшей степени неразвитость

институциональной среды являлась в 1990-х гг. основным фактором неплатежей заработной платы.

Основной вывод по обзору литературы можно сделать следующий: в период перехода российской экономики к рынку задолженность по заработной плате служила основным источником денежных средств, необходимых для сохранения организации.

Данные и методология

Динамика неплатежей заработной платы построена по агрегированным данным Росстата. Источником данных по видам экономической деятельности² служит бюллетень «Просроченная задолженность по заработной плате», где статистика формируется на основе исследования отчетности юридических лиц, обособленных подразделений (кроме субъектов малого предпринимательства).

Для оценки характеристик работников использованы материалы Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS-HSE) за 2010–2014 гг. (репрезентативная выборка, данные по индивидам), где респонденты отвечали на вопросы о существующей задолженности по заработной плате, то есть проводилось обследование самого населения.

Таким образом, принципиальное отличие статистических баз данных заключается в объектах исследования. По данным Росстата – работодатель, по данным RLMS-HSE – работник, поэтому значения показателей могут расходиться.

Применена модель пробит-регрессии для оценки охвата задолженности заработной платы работников.

Общий вид модели следующий:

$$y_{it} = \alpha_i + X_{it} \beta + \varepsilon_{it},$$

где y_{it} – бинарная переменная (1 – была задолженность по заработной плате, 0 – задолженность отсутствовала);

X_{it} – матрица факторных переменных.

В матрицу факторных переменных входят:

- социально-демографические характеристики работника (пол, возраст, семейное положение);

- профессиональные характеристики работника (уровень образования, профессиональная группа);
- форма контракта (1 – формальный, 0 – неформальный);
- географические характеристики (федеральный округ, тип населенного пункта);
- характеристика формы собственности организации (государственная, частная российская, частная иностранная);
- логарифм заработной платы.

Однако возможна проблема самоотбора, в пул занятых, которым должна организация выплатить заработную плату, могут попасть самозанятые, индивидуальные предприниматели, индивиды, выполняющие работу по договору подряда, фрилансеры, занятые в личном подсобном хозяйстве.

Частично проблема решается: исключаются владельцы организации, то есть собственники бизнеса (вопрос 26: «Вы лично являетесь владельцем или совладельцем предприятия, на котором работаете?»). Кроме того, из выборки исключены безработные. Возможно, увольнение последовало за нарушением дисциплины или техники безопасности на предприятии, причинением ущерба организации. Но по мнению уволенного, он не виноват, организация плохая и пр.

Анализ задолженности по заработной плате

Задолженность по заработной плате является одной из важнейших проблем рынка труда. Сначала проанализируем агрегированные показатели Росстата, характеризующие суммарную задолженность за исследуемый период (*рис. 1*).

Посткризисная обстановка не свидетельствует о тенденции снижения суммы задолженности по заработной плате. Показатель колеблется, лишь с 2010 по 2011 г. заметно резкое снижение задолженности.

В отраслевом разрезе отсутствует однозначное направление динамики исследуемого показателя (*табл. 1*). В некоторых отраслях, наоборот, в конце исследуемого периода задолженность начала возрастать (добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство электроэнергии, газа и воды, строительство).

² Термины «вид экономической деятельности», «отрасль», «сектор экономики» используются как синонимы во избежание тавтологии.