

**СТАТИСТИКА И БИЗНЕС-АНАЛИТИКА:
ЧЕРЕЗ ЗНАНИЯ, ИНТЕРЕС И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ
К РАЗВИТИЮ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА**

**Сборник материалов
Международной научно-практической конференции
Саранск, 26 – 27 февраля 2016 г.**



Саранск, 2016

**НИУ ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный
университет им. Н.П. Огарёва»
Территориальный орган
Федеральной службы государственной статистики
по Республике Мордовия
Общероссийская общественная организация
«Российская ассоциация статистиков»
Мордовское отделение Общероссийской общественной
организации «Российская ассоциация статистиков»**

**СТАТИСТИКА И БИЗНЕС-АНАЛИТИКА:
ЧЕРЕЗ ЗНАНИЯ, ИНТЕРЕС И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ
К РАЗВИТИЮ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА**

**Сборник материалов
Международной научно-практической конференции
Саранск, 26 – 27 февраля 2016 г.**

Том 1

Саранск

2016

2

УДК 311:005.52(063)
ББК У 05

У 05 **Статистика и бизнес-аналитика: через знания, интерес и ответственность к развитию информационного общества:** сб. докл. Междунар. науч.-прак. конф. в 2 томах, т.1, Саранск, 26 –27 февраля 2016 г. / НИУ ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», Мордовиястат, РАС. – Саранск, 2016 – 416с.

В сборник вошли материалы Международной научно-практической конференции «Статистика и бизнес-аналитика: через знания, интерес и ответственность к развитию информационного общества», которая проводилась на базе экономического факультета НИУ ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва» в феврале 2016 г. и была посвящена 75-летию со дня рождения Заслуженного деятеля науки Республики Мордовия, Почетного работника высшего профессионального образования Российской Федерации, д.э.н., профессора, заведующего кафедрой статистики, эконометрики и информационных технологий в управлении Ю.В. Сажина. Статистики и ученые из регионов РФ, из стран ближнего и дальнего зарубежья — Азербайджана, Армении, Беларуси, Болгарии и др. — обсуждают теоретические, методологические, правовые и технологические проблемы статистики, бизнес-аналитики и управления в контексте формирования и развития информационного общества. Сборник состоит из 2-х томов. В первом томе сборника содержатся материалы работы 3 секции, во втором томе — 1,2,4-8 секций.

Для научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов вузов, работников статистических органов, органов государственной власти и местного самоуправления.

Редакционная коллегия: Аникина Н.В. - к.п.н., доцент, Бикеева М.В. - к.э.н., доцент, Катунь А.В. - к.э.н., Подольная Н.Н. - к.э.н., доцент, Сысоева Е.А. - д.э.н., доцент.

Материалы конференции изданы в авторской редакции

УДК 311:005.52(063) ББК У 05

Материалы опубликованы в выпусках электронного периодического научного издания «Системное управление» учрежденного ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева» (г. Саранск).

Сажин Юрий Владимирович: штрихи к портрету юбиляра



Видному учёному и организатору, талантливому педагогу, создавшему свою научную школу, доктору экономических наук, профессору Юрию Владимировичу Сажину 26 октября 2015 года исполнилось 75 лет.

Юбилей каждого человека всегда связан с воспоминаниями о пройденном им жизненном пути. Хотелось бы вспомнить некоторые факты из биографии Юрия Владимировича. Он родился 26 октября 1940 года в г. Саранске (МАССР).

В 1963 году окончил инженерно-технический факультет Мордовского государственного университета и был направлен в качестве научного сотрудника во Всесоюзный научно-исследовательский институт источников света (ВНИИС). В дальнейшем значительная часть трудовой деятельности и основы его научных исследований были связаны именно с этой организацией. В 1966 г. назначен начальником бюро надежности ОККиП (Отдел контроля качества и производства).

Растущий багаж знаний способствовал творческому росту и в 1967 году Юрий Владимирович зачислен в очную аспирантуру Казанского химико-технологического института (КХТИ) и в 1969 году успешно защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Статистические методы анализа, контроля и оценки качества продукции» (МЭСИ, г. Москва). 13.11.1970 г. ему присуждена ученая степень кандидата экономических наук.

Некоторое время после защиты кандидатской диссертации (1969-1974 гг.) работал преподавателем кафедры экономики Казанского химико-технологического института.

После возвращения в г. Саранск с 1974 по 1992 год занимал должности заведующего лабораторией, заведующего отделением технико-экономических исследований и главного экономиста – начальника экономического отделения ВНИИС.

В 1977 г. назначен зав. сектором отраслевого прогнозирования, а в 1982 году — зав. лабораторией разработки автоматизированных информационно-поисковых систем и научно-технического прогнозирования, в 1990 г. —

зав. отделением технико-экономических исследований и планирования, главным экономистом НПО «Неон».

С 1977 года Юрий Владимирович совмещал работу на производстве с преподавательской деятельностью в МГУ им. Н.П. Огарёва. В 1988 г. защитил докторскую диссертацию на тему: «Совершенствование управления качеством продукции на основе комплексного применения статистических методов и стандартизации (на примере электролампового производства)» (Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт стандартизации, г. Москва). В 1991 году ему было присвоено ученое звание профессора, а затем он полностью перешёл на педагогическую и административную работу в вузе. В 1992 году он был избран на должность заведующего кафедрой статистики и автоматизированной обработки информации МГУ им. Н.П. Огарёва. В том же году назначен деканом ФПК руководящих работников и специалистов промышленности и строительства. В вузе с 1993 по 1997 гг. занимал должность проректора по экономике и международным связям. С 1994 по 2013 гг. — заведующий кафедрой статистики. С 2013 г. по настоящее время Ю.В. Сажин — заведующий кафедрой статистики, эконометрики и информационных технологий в управлении.

По его инициативе в 1994 в МГУ им. Огарева открыта специальность «Статистика», позже – бакалавриат и магистратура в рамках профиля «Статистика» направления подготовки «Экономика».

Сажин Ю.В. является автором и соавтором более 230 научных работ. Под его руководством активно ведутся научные исследования и методические разработки, результаты которых были отражены в 12 монографиях, 4 учебниках и 40 учебных пособиях с грифом УМО по образованию в области статистики, получили широкое признание и были представлены на международных и всероссийских конференциях. Только за последние пять лет им опубликованы более 40 научных работ.

С 2015/2016 уч. г. начата подготовка студентов по новой магистерской программе «Архитектура предприятия» в рамках направления подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика. В 2016 г. разрабатывается образовательная программа «Бизнес-аналитика» в рамках направления подготовки 38.03.01 Экономика.

Сажин Ю.В. осуществляет руководство аспирантами и консультирование докторантов, выступает в качестве оппонента на защитах диссертаций. Им подготовлены 3 доктора экономических наук и 28 кандидатов экономических наук.

Он является членом диссертационных советов Д 212.214.04 при Самарской государственной экономической академии, Д 212.117.05 при Мордовском государственном университете им. Н. П. Огарева.

Основное внимание в качестве заведующего кафедрой Сажин Ю.В. уделяет организации научно-исследовательской работы студентов и аспирантов,

докторантов. В 2015 году под его руководством в диссертационном совете Мордовского государственного университета была защищена докторская диссертация. Студенты активно участвуют и побеждают в научных конкурсах и олимпиадах.

Студенты, участвовавшие во Всероссийской студенческой олимпиаде по статистике (г. Москва), проводимой Федеральной службой государственной статистики, в 2012 году заняли 1 место, в 2014 г. – третье призовое место, а в 2015 году магистрантка Ю.В. Сажина стала победительницей олимпиады по статистике в индивидуальном зачёте. В этом же году студенческая научная работа была отмечена золотой медалью Всероссийского конкурса студенческих работ (г. Санкт - Петербург). За активное участие в обследованиях, проводимых Федеральной службой государственной статистики, студенты и преподаватели кафедры не раз отмечались государственными наградами и почетными грамотами.

При активном участии Ю.В. Сажина развивается научное и методическое сотрудничество кафедры в области образования и науки, обмен информацией о проводимых мероприятиях в научной и образовательной областях с ведущими отечественными и зарубежными учебными заведениями.

Высокий профессионализм и личные качества Сажина Ю.В. характеризуют его как одного из лучших преподавателей, ученых и организаторов системы высшего образования Республики Мордовия и Российской Федерации. Большой вклад в развитие науки профессор Ю.В. Сажин отмечен:

- почетным званием Заслуженного деятеля науки Республики Мордовия (1997),
- званием Почетного работника высшего профессионального образования Российской Федерации (2006),
- Грамотой Государственного Собрания Республики Мордовия (2000),
- благодарностью Главы Республики Мордовия (2004),
- Грамотой Правительства Республики Мордовия (2010),
- званием «Лауреат премии Главы Республики Мордовия» (2015),
- Почетной грамотой Мордовского государственного университета (1990, 1999, 2001, 2005, 2010).

Нельзя не отметить активное участие Юрия Владимировича в проведении сплошных федеральных статистических наблюдений. Он награжден медалями за заслуги в проведении Всероссийской сельскохозяйственной переписи (2006), Всероссийской переписи населения (2010), нагрудным знаком «Отличник статистики» Федеральной службы государственной статистики (2014).

Юрий Владимирович ведёт активную общественную работу, являясь действительным членом Академии наук высшей школы России (1998), Академии проблем качества (2003), Международной Электротехнической акаде-

мии (1995), членом Правления общественной организации «Российская ассоциация статистиков» (2014), Председателем Мордовского регионального отделения «Международной академии наук высшей школы России», заместителем председателя общественного совета при Территориальном органе Федеральной службы государственной статистики по Республике Мордовия, академиком Международной энергетической академии, академиком Академии проблем качества, членом редколлегии журнала «Промышленность» г. Тольятти.

НОВЫХ ТВОРЧЕСКИХ УСПЕХОВ, ЮРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ!

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

УДК: 338.001.36

РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА КАК ИНСТРУМЕНТ СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА¹

Юртанова Виктория Николаевна

специалист 1-го разряда

E-mail: vkhicenko@yandex.ru

*Территориальный орган Федеральной службы
государственной статистики по Саратовской области
г. Саратов*

В статье проведена рейтинговая оценка социально-экономического развития Приволжского Федерального округа. Целью работы является выбор индикаторов социально-экономического развития регионов на примере Приволжского Федерального округа с применением статистических методов сравнительного анализа, а также рейтинговая оценка социально-экономического положения регионов. Предметом исследования являются индикаторы социально-экономического положения каждой территориальной единицы и их генеральной совокупности. Сформирована система статистических показателей для количественной характеристики и ранжирования регионов. Эмпирической базой исследования явились данные Федеральной службы государственной статистики РФ и его территориальных отделений, материалы текущих публикаций в периодических изданиях и аналитические наработки автора. Произведено практическое применение статистического инструментария для установления количественно-определенного места региона внутри округа. Выявлены регионы с лучшим социально-экономическим положением в среднем по округу. Выбор рейтинговой оценки обусловлен тем, что она позволяет следить за динамикой отдельных территориальных единиц и страны в целом. Публикация результатов рейтинга позволит повысить активность деятельности субъектов Российской Федерации, особенно по отношению к тем субъектам, в которых социально-экономическое положение находится на уровне ниже среднего по территории.

Ключевые слова: рейтинг, Приволжский федеральный округ.

¹ Системное управление. 2016. №2 (31). URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Yurtanova.pdf>

Необходимость получения объективной информации о регионах становится все более актуальной. И для этого применяется статистическое исследование.

Конкурентоспособность территории может быть выражена через наличие определенных конкурентных преимуществ, значимых для потребителя. Конкурентоспособность региона следует оценивать через систему интегрированных индексов, отражающих конкурентное позиционирование регионов. Для этой оценки можно использовать рейтинг территориальных единиц.

Рейтинги зачастую используются для оценки различных объектов вследствие того, что одной позицией определяется множество характеристик объекта, это очень удобно для пользователей таких систем ранжирования. Однако, это не абсолютно объективный метод оценки, т.к. рейтинги определяются по изначально заданным параметрам на основе отдельно взятых срезов. Поэтому, если аналогичный анализ проводить, взяв за основу другие показатели, распределение мест в рейтинговой системе может существенно измениться [2].

Показатели социально-экономического положения, включенные в наблюдение, неоднородны, поскольку описывают разные стороны развития регионов. Кроме того, различаются их единицы измерения, что еще более затрудняет выполнение некоторых арифметических действий, необходимых в отдельных процедурах определения рейтинга. Поэтому надлежит выполнить предварительное преобразование, которое заключается в стандартизации этих показателей [4].

Обобщающий (комплексный) показатель может заменить собой целую систему частных показателей, характеризующих социально-экономическое положение административных территорий.

В основе расчета обобщающего показателя социально-экономического развития регионов лежит следующая методика.

Обобщающая оценка социально-экономического положения территориальной единицы определяется по формуле (1):

$$I_i = 0,4 \times I_{c_i} + 0,6 \times I_{p_i}, \quad (1)$$

где I_{c_i} – сводный индекс текущего состояния социально-экономического положения региона, который рассчитывается по формуле средней арифметической взвешенной из частных показателей. В качестве частных показателей социально-экономического положения регионов используются: объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами на одного жителя региона (тыс. руб.), введено в действие жилых домов на 1000 жителей региона (m^2), произведено и распределено электроэнергии на одного жителя региона (тыс. кВт-ч), оборот розничной торговли на одного жителя (руб.), объем платных услуг населению на одного жителя (руб.), среднемесячная заработная плата (руб.).

I_p – сводный индекс развития социально-экономического положения региона.

После изучения методики сравнительного анализа социально-экономического положения регионов и отбора необходимых показателей был проведен мониторинг социально-экономического развития субъектов ПФО округа, а также составлен рейтинг социально-экономического развития субъектов [3,9].

В качестве информационного ресурса проведения статистического мониторинга социально-экономического развития субъектов Приволжского федерального округа выступает статистический бюллетень Федеральной службы государственной статистики «Информация для ведения мониторинга социально-экономического положения субъектов Российской Федерации» [10].

В таблице 1 представлен рейтинг территориальных единиц Приволжского федерального округа в соответствии со значениями обобщающей оценки социально-экономического развития.

Таблица 1

Рейтинг социально-экономического развития субъектов ПФО
за январь-декабрь 2014 года

Регион	Рейтинг		
	Сводный	текущего состояния	развития
Республика Марий Эл	1	13	1
Самарская область	2	4	4
Республика Башкортостан	3	2	5
Республика Мордовия	4	14	2
Республика Татарстан	5	1	11
Нижегородская область	6	5	7
Чувашская Республика	7	12	3
Пермский край	8	3	14
Саратовская область	9	7	8
Удмуртская Республика	10	8	6
Оренбургская область	11	6	12
Пензенская область	12	9	9
Ульяновская область	13	11	10
Кировская область	14	10	13

На рисунке 1 представлено распределение субъектов Приволжского федерального округа в соответствии со значениями обобщающей оценки социально-экономического положения.

В 4-х субъектах, в которых сложилось социально-экономическое положение лучше среднерегионального (4 территориальные единицы), проживает 31,6% населения, в 5 субъектах на уровне среднерегионального (5 территориальных единиц) – 33,6%, а хуже среднерегионального (5 территориальных единиц) – 34,8% жителей округа.

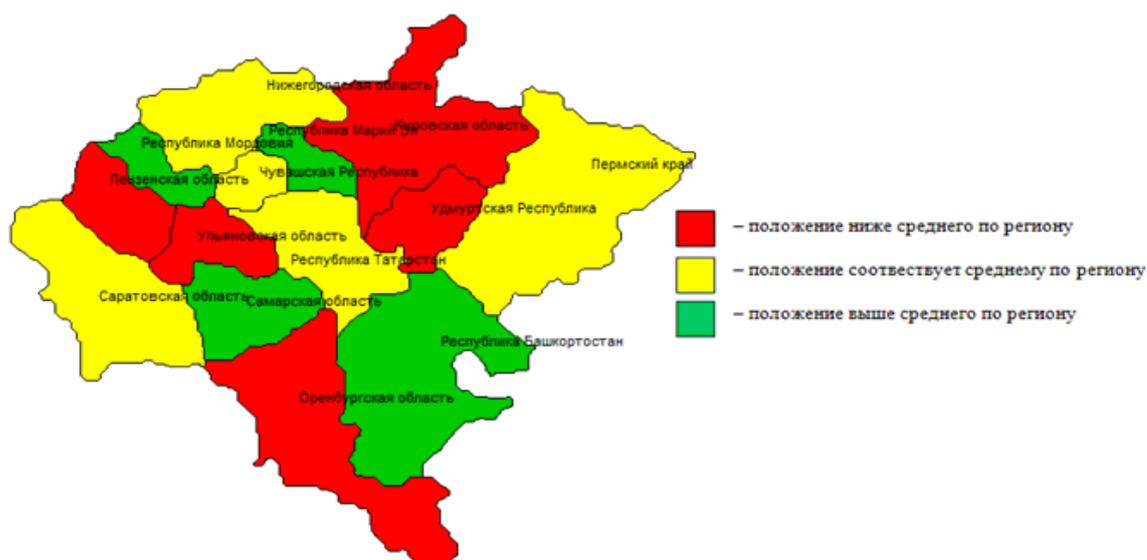


Рисунок 1 – Обобщающая оценка социально-экономического положения субъектов ПФО в январе-декабре 2014 г.

На рисунке 2 представлено распределение субъектов ПФО по субиндексам, входящим в сводный индекс экономического развития. Наилучшие результаты в динамике промышленного производства показали Республика Марий Эл и Республика Мордовия. В 13 субъектах округа рост промышленного производства опережает рост экономики.

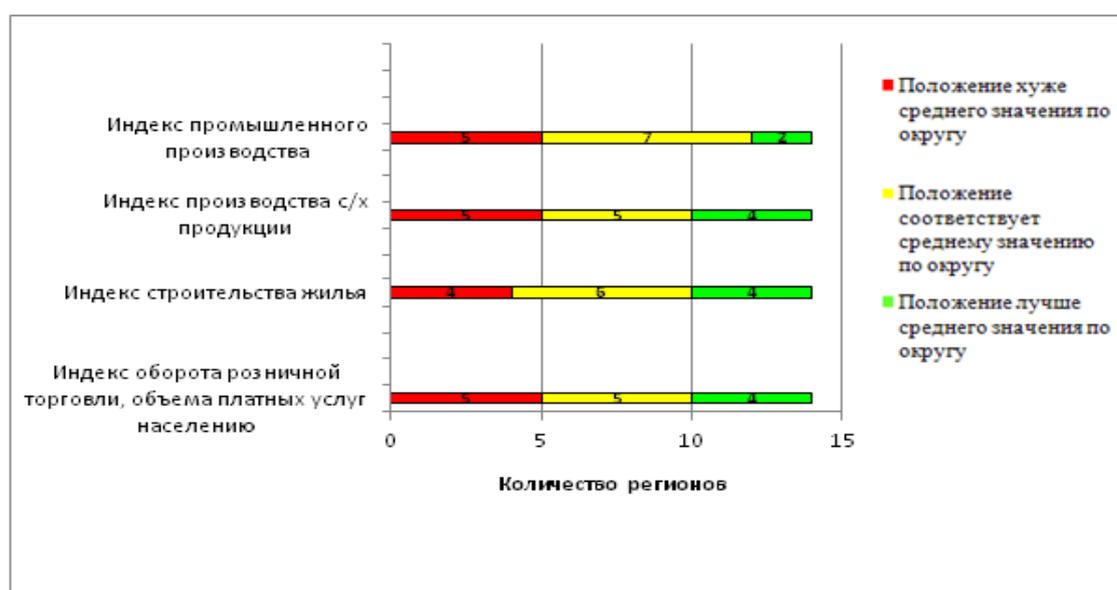


Рисунок 2 – Распределение субъектов ПФО по субиндексам экономического развития в январе-декабре 2014 г.

Сводный индекс развития промышленного производства показывает, что два субъекта округа показали в 2014 г. развитие выше среднерегионального, 7 – на уровне среднего по региону и 5 – ниже среднерегионального. Два

субъекта (Республика Марий Эл и Республика Мордовия) показали рост промышленного производства при среднем сводном значении индекса развития промышленного производства 99,6%.

В рейтинге сельскохозяйственного производства значения сводного индекса выше среднерегионального у 4 субъектов ПФО во главе с Республикой Марий Эл (115,8%); в 5 субъектах – положение соответствует среднему по округу значению индекса сельскохозяйственного производства в интервале от 102,4 до 105,9%; в 5 субъектах сводный индекс ниже среднерегионального, наихудшее значение – в Ульяновской области (96,5%).

В двух субъектах ПФО объём производства сельскохозяйственной продукции на душу населения составлял более 50 тыс. руб. (рисунок 3), в 7 субъектах округа – от 30 до 50 тыс. руб. и в пяти субъектах – менее 30 тыс. руб. В среднем по округу данный показатель составил 35,5 тыс. руб. на человека. Наибольшие значения наблюдались в Республике Марий Эл – 56,8 тыс. руб. на человека и Республике Мордовия – 56,0 тыс. руб. на человека.

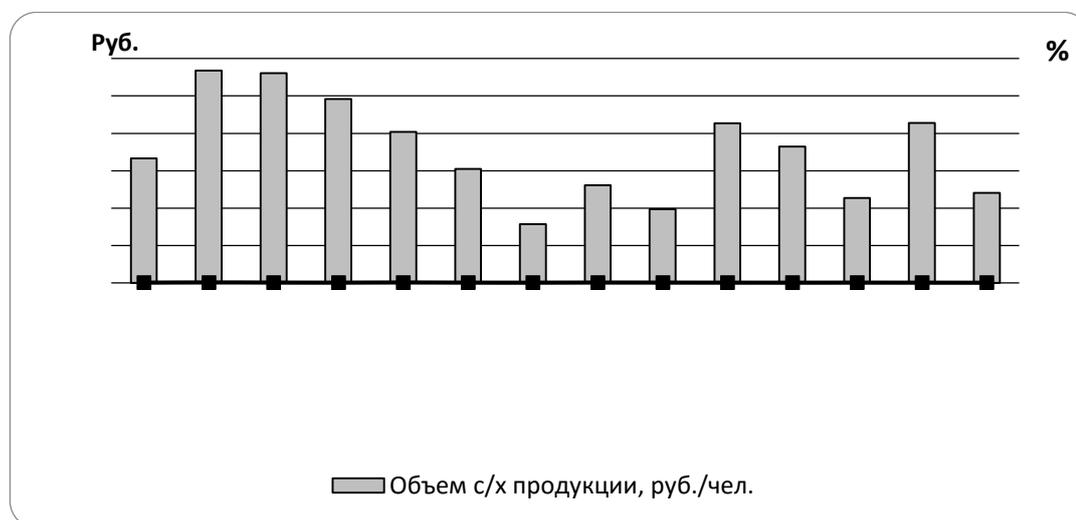


Рисунок 3 – Объем производства сельскохозяйственной продукции текущего периода (2014 г.) в процентах к отчетному периоду (2013 г.)

Кроме того, было проведено исследование показателей среднемесячной заработной платы работников Приволжского федерального округа за 2014г. Рост заработной платы наблюдался во всех субъектах ПФО. Наибольший рост наблюдался в Республике Марий Эл – на 19,1% по сравнению с аналогичным показателем 2013 г. В субъектах, в которых уровень средней заработной платы выше среднего по округу, проживает 44,5% занятых в экономике, на уровне среднего по округу – 29,2%, а ниже – 26,3% занятых жителей округа.

Предпочтение отдано рейтинговой оценке, поскольку позволяет следить за динамикой отдельных территориальных единиц (муниципальных районов/областей/округов) и страны в целом. Публикация результатов рейтинга позволит повысить активность деятельности территориальных единиц.

Таким образом, результаты типологии оценки индикаторов социально-экономического развития регионов имеют практическое значение как для научных работников, так и для руководителей федерального, регионального и муниципального уровней, например, при выборе приоритетных направлений региональной политики развития того или иного региона.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. БАШИНА О.Э., СПИРИН А.А. ОБЩАЯ ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ. СТАТИСТИЧЕСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ В ИЗУЧЕНИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. - М., ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 2005. - 286 С.

2. ДИНЕС В.А., ПРОКОФЬЕВ В.А., БОГДАНОВ Р.Р. РЕЙТИНГ ОБЪЕКТОВ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ. - САРАТОВ, ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР СГСЭУ, 2001. - 24 С.

3. ДУБРОВ А.М., МХИТАРЯН В.С., ТРОИШН Л.И. МНОГОМЕРНЫЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ: УЧЕБНИК. - М., ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 2000. - 249 С.

4. ЗАВАРИНА Е.С. СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ МУНИЦИПАЛЬНОЙ СТАТИСТИКИ И ОПЫТ ЕЕ ВНЕДРЕНИЯ В СТАТИСТИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ// ВОПРОСЫ СТАТИСТИКИ. 2001. №7. С. 49-51.

5. КИСТАНОВ В.В. РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА РОССИИ: УЧЕБНИК. - М.: ФИНАНСОВАЯ СТАТИСТИКА, 2009. - 189 С.

6. КОРНЕВ В.П. СТАТИСТИКА: ТЕОРИЯ СТАТИСТИКА. - САРАТОВ, 2012. - 88 С.

7. МХТАРЯН В.С. СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА /МХИТАРЯН В.С., ХОХЛОВА О.А.// ВОПРОСЫ СТАТИСТИКИ. 2008., №8. - С.53.

8. РЯБЦЕВ В.М. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ: МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ И СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА. - САМАРА, СГЭА, 2002. - 77 С.

9. ТОЛМАЧЕВ М.Н. СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО НЕРАВЕНСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА. - САРАТОВ, ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР СГСЭУ, 2012. - 88 С.

10. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. СТАТИСТИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ. РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTTP://WWW.GKS.RU/WPS/WCM/CONNECT/ROSSTAT_MAIN/ROSSTAT/RU/STATISTICS/PUBLICATIONS/CATALOG/DOC_1246601078438](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1246601078438)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
ДИНАМИКИ ИНДЕКСОВ ДООУ ДЖОНСА И ММВБ²

Цыпин Александр Павлович

кандидат экономических наук,

доцент кафедры статистики и эконометрики

E-mail: zipin@yandex.ru

Оренбургский государственный университет

г. Оренбург

Предметом статьи является сравнительная характеристика динамики российского фондового индекса ММВБ и старейшего мирового индекса Доу Джонса. В качестве методов анализа использовались статистические и эконометрические методы, в результате их применения были получены модели, характеризующие траекторию движения рассматриваемых показателей. На основе проведенного прогнозирования были сделаны выводы о дельнейшей динамике фондовых рынков.

Ключевые слова: фондовый индекс, динамика, флуктуация, тенденция, модель, экспоненциальное сглаживание.

В рыночной экономике, как правило, возникают такие ситуации, когда в одном секторе наблюдается излишек денежных средств (капитала), а в другом наоборот недостаток. Для нивелирования данного перекося формируется механизм перераспределения денежных накоплений - через рынок ценных бумаг. Формирование рынка ценных бумаг создает механизм свободного перелива капиталов в наиболее эффективные виды экономической деятельности [9], в ряду новых товаров, недвижимость, землю, интеллектуальную собственность и т.д.

Для отслеживания тенденций на фондовом рынке используют индексы. В настоящее время фондовые индексы представляют собой инструмент оценки поведения рынка ценных бумаг, который отражает происходящие макроэкономические процессы. При депрессивных явлениях в экономике индексы падают. Когда в стране намечается экономический рост, индексы растут.

Отсюда следует, что изучение динамики фондовых индексов является самостоятельной задачей, решаемой в рамках таких дисциплин как рынок ценных бумаг, технический анализ и конечно биржевая статистика.

Актуальность выбранной темы исследования подтверждается большим количеством работ, посвященных состоянию и перспективам развития российского фондового рынка, среди авторов занимавшихся этой проблематикой

² Системное управление. 2016. №1 (30). URL: http://sisupr.mrsu.ru/2016-1/PDF/Tsy-pin_2016-1.pdf

можно выделить: Бердникову Т. Б. [2], Наумова А.А. [4], Соснину Н.В. [5], Теницкого С.В. [6], Фетисова В.А. [7], Черняеву Н.В. [11] и др. Среди исследователей посвятившие свои работы проблеме моделирования динамики фондовых индексов в общем и цен на акции в частности можно выделить: Алексеева Д.Н. [1], Егорову Н.Е. [3], Фомотова А.М. [8] и др.

В настоящее время в мире насчитывается огромное количество фондовых индексов, характеризующих котировки различных категорий акций, обращающихся на национальных или международных фондовых рынках. В рамках данной статьи остановимся на сопоставлении динамики самого старого мирового индекса Доу Джонса и российского индекса ММВБ (рисунок 1).

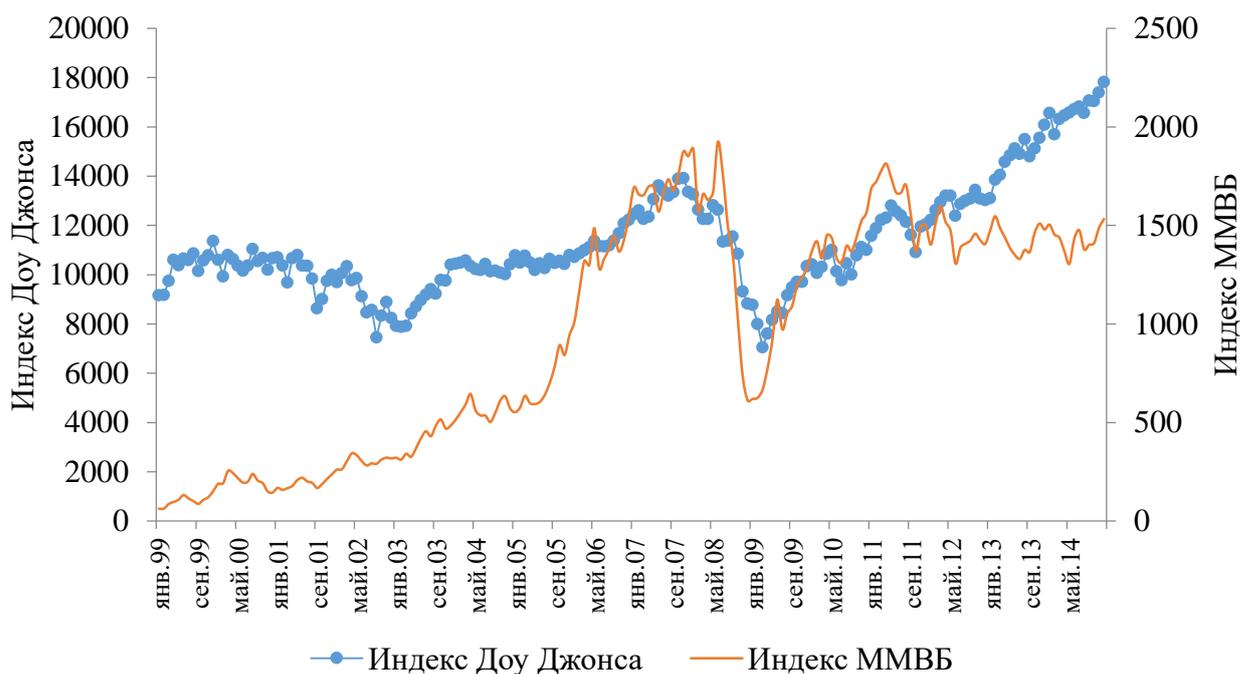


Рисунок 1 - Динамика индексов Доу Джонса и ММВБ

Если прибегнуть к методам периодизации, то можно выделить ряд этапов совместного развития рассматриваемых показателей [10]. Как видим из рисунка, на отрезке времени 2006-2011 гг. рассматриваемые индексы развиваются синхронно, коэффициент корреляции уровней в данном периоде равен 0,89, что указывает на сильную связь.

Остальные участки характеризуются асинхронным развитием, либо показывают разный темп роста (снижения). Также стоит указать на значительное влияние финансового кризиса 2008 года, так в начале 2009 года мы видим значительное снижение обоих индексов.

Отличие динамики индекса Доу Джонса от российского индекса, объясняется незначительным количеством отечественных компаний акции которых, котировались на международных рынках. Данный факт можно рассматривать с двух сторон. С отрицательной стороны, экономика нашей страны еще не интегрировалась в мировую экономику. Положительным можно считать тот

факт, что экономика России сохраняет элементы самобытности и в меньшей степени подвержена мировым шокам.

Рассматриваемые временные ряды можно разделить на ряд однородных участков развития, представим характеристику этих периодов в таблице 1.

Таблица 1

Периодизация временных рядов фондовых индексов

Периоды	Индекс Доу Джонса	Индекс ММВБ	Коэффициент корреляции
1	1999-2007 гг. $\bar{T}_p = 100,4\%$	1999-2007 гг. $\bar{T}_p = 103,2\%$	$r=0,76$
2	2008 г. $\bar{T}_p = 96,6\%$	2008 г. $\bar{T}_p = 91,2\%$	$r=0,93$
3	2009-2014 гг. $\bar{T}_p = 101,0\%$	2009-2010 гг. $\bar{T}_p = 104,0\%$	-
4	-	2011-2014 гг. $\bar{T}_p = 99,9\%$	-

Согласно представленным в таблице данным, динамику индекса Доу Джонса можно назвать более «плавной», так как в этом случае не наблюдается значительного роста и значительного падения на выделенных участках.

Для подтверждения о больше стабильности временного ряда заграничного индекса представим совместную динамику за последние три года (рисунок 2).

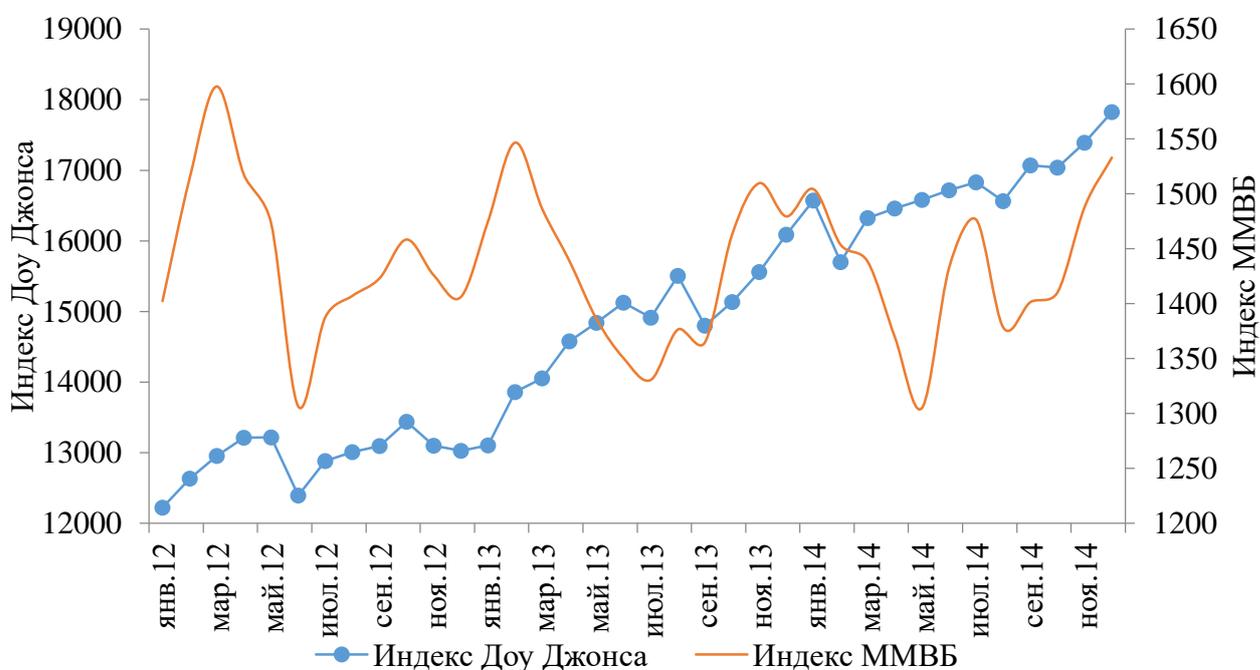


Рисунок 2 - Динамика индексов Доу Джонса и ММВБ в 2012-2014 гг.

Получаем, что в последние годы российский индекс проявляет так называемый «боковой» тренд, т.е. отсутствие четко выраженной тенденции к росту

или снижению. В свою очередь индекс Доу Джонса имеет стабильную тенденцию к росту.

Далее рассмотрим динамику каждого индекса в отдельности и построим модели, адекватно отражающие динамику данных показателей.

Как показано на рисунке 1, динамика индекса Доу Джонса имеет тенденцию к росту на интервале 2009-2014 гг., соответственно наиболее подходящей функцией для моделирования сложившейся динамики будет являться линейная. Результаты оценки линейного тренда представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты построения линейного тренда для временного ряда индекса Доу Джонса

Показатели	Параметры уравнения	Стандартная ошибка параметра	$t(70)$ -статистика Стьюдента	p -уровень значимости
Свободный член	7976,02	136,82	58,29	0,00
t	127,47	3,26	39,13	0,00

Примечание: $R=0,98$; $R^2= 0,96$; $F(1,70)=1531,10$; $p<0,00$

Согласно приведенным показателям наиболее линейный тренд адекватно описывающей динамику индекса, так коэффициент аппроксимации у данной модели равен 0,96, т.е. всего 4% флуктуаций происходят под влиянием прочих факторов. Также стоит указать на высокое значение F -статистики Фишера при расчетном уровне значимости 0,00, это указывает на статистическую значимость построенной модели.

Что касается статистической значимости параметров модели, то можно указать на их значимость, т.к. $t_{ф} > t_{т}$ (табличное значение равно 1,99).

Так как модель значима и адекватна фактическим данным, то можно сделать вывод о возможности ее применения для построения прогнозов на первое полугодие 2015 год (рисунок 3).

Для оценки прогнозных свойств построенной модели обратимся к значениям, представленным в таблице 3.

Таблица 3

Прогнозные и фактические уровни временного ряда индекса Доу Джонса в первом полугодии 2015 года

Период	Прогнозные значения	Нижняя дов. граница	Верхняя дов. граница	Фактические значения
янв.15	17281,0	17008,1	17553,9	17823,1
фев.15	17408,5	17129,9	17687,0	17821,3
мар.15	17535,9	17251,7	17820,2	17504,2
апр.15	17663,4	17373,4	17953,4	17374,8
май.15	17790,9	17495,1	18086,6	17592,0
июн.15	17918,3	17616,8	18219,9	17911,0

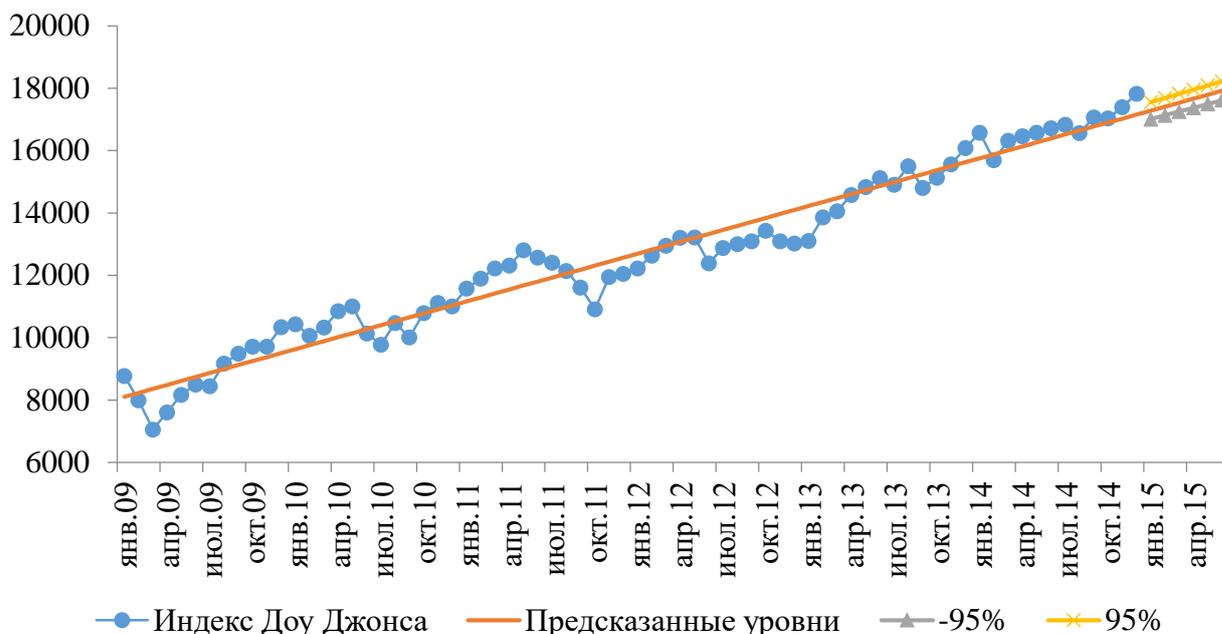


Рисунок 3 – Прогнозирование индекса Доу Джонса

Как видим фактические значения индекса находятся достаточно близко к прогнозным, соответственно можно сделать вывод об удовлетворительных прогнозных свойствах линейного тренда.

Далее рассмотрим наиболее известный в России индекс ММВБ, и для начала проведем сглаживание динамики с помощью шестиуровневой скользящей средней (рисунок 4).

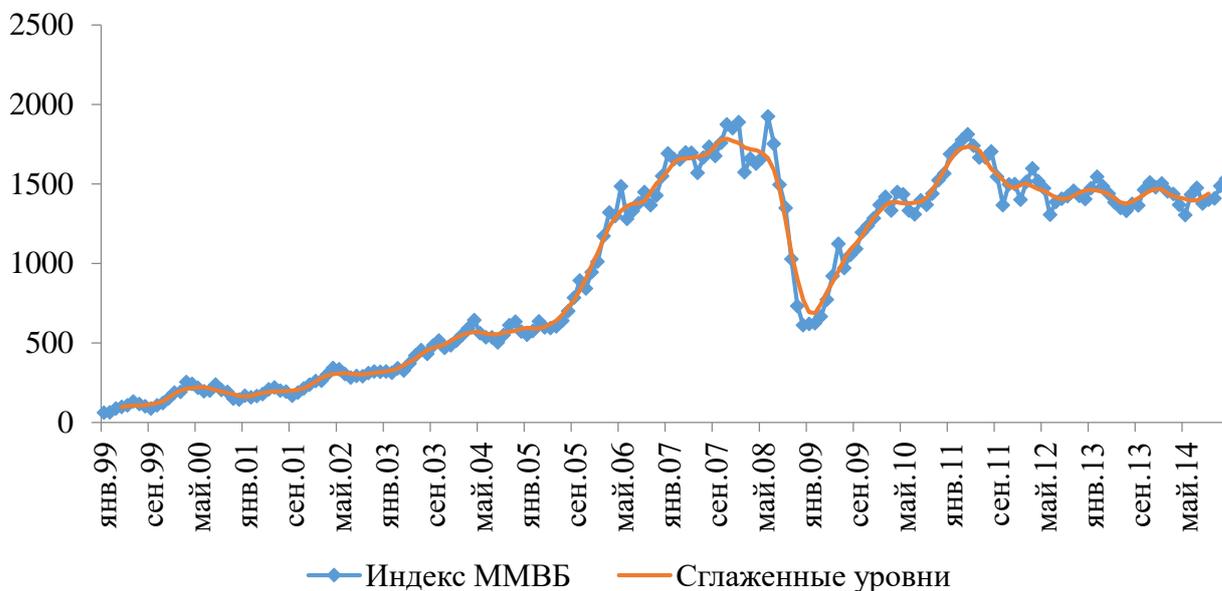


Рисунок 4 – Динамика индекса ММВБ

Согласно представленного рисунка прослеживается значительная флуктуация уровней, которую не смогла отфильтровать даже скользящая средняя. Очевидно, что в подобных условиях невозможно подобрать детерминирован-

ный тренд для описания траектории движения, так как модель будет статистически не значимой. Поэтому используем один из адаптивных методов краткосрочного прогнозирования, а именно двухпараметрическое экспоненциальное сглаживание.

Одним из основных вопросов при построении модели Хольта является определение оптимальных сглаживающих констант. На практике исследователь самостоятельно задает эти величины опираясь на собственный профессиональный опыт, но имеется также и другой способ, который заключается в переборе сочетаний констант и оценки для каждой модели ошибок.

Таблица 4

Результаты оценки оптимального сочетания сглаживающих констант для временного ряда индекса ММВБ

Показатели	Характеристики моделей		
№ модели	73	65	64
Альфа	0,9	0,8	0,8
Гамма	0,1	0,2	0,1
Средняя - ошибка	0,134	0,394	0,114
Ср. абс. - ошибка	59,643	61,339	61,008
Сумма - квадрат.	1393934	1485736	1488349
Средняя - квадрат.	7260,1	7738,2	7751,8
Средн. % - ошибка	-0,097	0,078	-0,148
Ср. абс. - % ошиб.	7,73	8,076	7,975

Согласно представленным расчетам, наиболее оптимальным сочетанием можно считать Альфа=0,9 и Гамма=0,1, так как 4 из 6 характеристик в этом случае получены минимальными (рисунок 5).

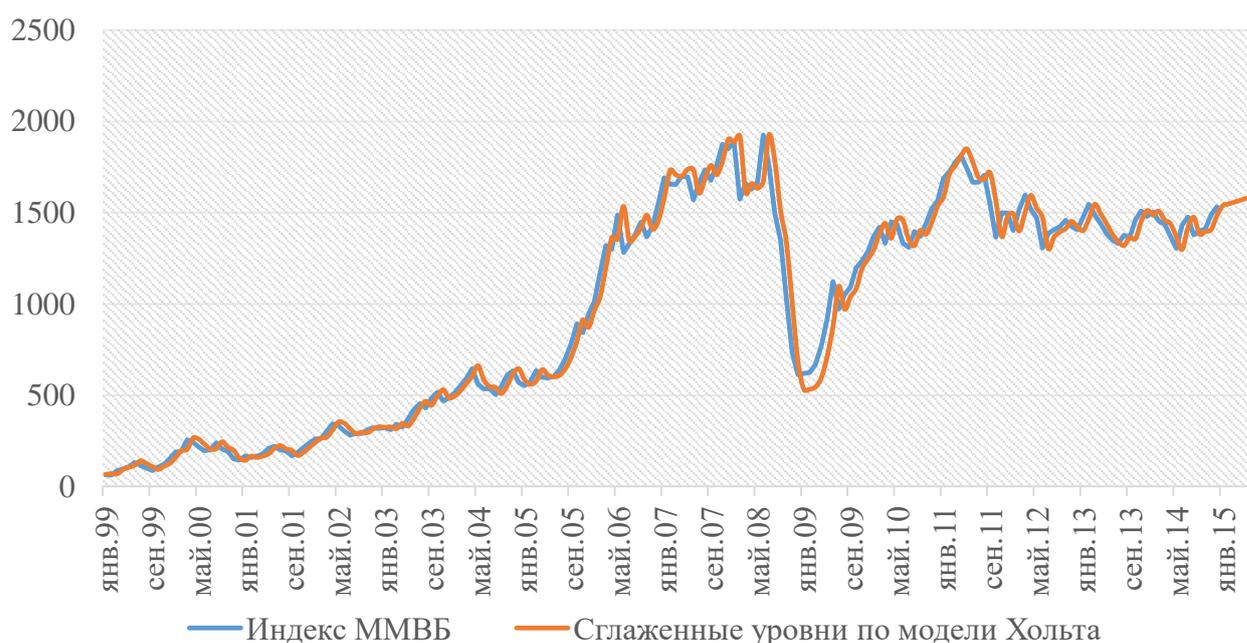


Рисунок 5 – Прогнозирование динамика индекса ММВБ

Как показало прогнозирование, значения индекса фондовой биржи имеют тенденцию к увеличению в первом полугодии 2015 года. Для оценки прогнозных свойств построенной модели обратимся к таблице 5.

Таблица 5

Прогнозные и фактические уровни временного ряда индекса ММВБ в первом полугодии 2015 года

Период	Прогнозные значения	Фактические значения
янв.15	1538,2	1394,66
фев.15	1548,2	1647,74
мар.15	1558,2	1759,25
апр.15	1568,2	1625,21
май.15	1578,3	1689,55
июн.15	1588,3	1610,07

Представленные в таблице материалы указывают на отставание прогнозных значений от тенденции к росту фактических уровней индекса ММВБ.

Подводя итог проведенного исследования, можно сделать ряд обобщающих выводов:

1. На отрезке времени 2006-2011 гг. рассматриваемые индексы развиваются синхронно, коэффициент корреляции уровней в данном периоде равен 0,89, что указывает на сильную связь. Остальные участки характеризуются асинхронным развитием, либо показывают разный темп роста (снижения). Также стоит указать на значительное влияние финансового кризиса 2008 года, так в начале 2009 года мы видим значительное снижение обоих индексов.

2. На интервале 2012-2014 гг. российский индекс проявляет так называемый «боковой» тренд, т.е. отсутствие четко выраженной тенденции к росту или снижению. В свою очередь индекс Доу Джонса имеет стабильную тенденцию к росту.

3. Для описания динамики индекса ММВБ, в рамках настоящего исследования, была построена модель Хольта. По модели наблюдается отставание прогнозных значений от тенденции к росту фактических уровней индекса ММВБ.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. АЛЕКСЕЕВ Д.Н. АДАПТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДИНАМИКИ ЦЕН НА ФОНДОВОМ РЫНКЕ // НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ В ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ. 2015. № 1 (2). С. 54-57.

2. БЕРДНИКОВА Т. Б. РЫНОК ЦЕННЫХ БУМАГ. ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ. – М., ИНФРА-М, 2013. 397 С.

3. ЕГОРОВА Н.Е., ТОРЖЕВСКИЙ К.А. МОДЕЛИ И МЕТОДЫ АНАЛИЗА ФОНДОВЫХ РЫНКОВ И ОПЫТ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РОССИИ // ЭКОНОМИКА И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ. 2015. Т. 51. № 1. С. 68-79.

4. НАУМОВ А.А. О СОВРЕМЕННОМ СОСТОЯНИИ МЕТОДОВ АНАЛИЗА ВОЛАТИЛЬНОСТИ ФОНДОВЫХ РЫНКОВ // THEORETICAL & APPLIED SCIENCE. 2014. № 4 (12). С. 175-177.

5. СОСНИНА Н.В. РОССИЙСКИЙ ФОНДОВЫЙ РЫНОК И ЕГО ОСОБЕННОСТИ. // ЭКОНОМИКА И СОЦИУМ. 2014. № 4-4 (13). С. 1012-1015.
6. ТЕНИЦКИЙ С.В. РОССИЙСКИЙ ФОНДОВЫЙ РЫНОК 2015 ГОДА: УРОКИ И ПОСЛЕДСТВИЯ // ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ: ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ. 2015. № 11. С. 86-89.
7. ФЕТИСОВ В.А. ФОНДОВЫЙ РЫНОК РОССИИ // SCIENCE TIME. 2014. № 8. С. 303-308.
8. ФОНОТОВ А.М., БАБИЧ К.К. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ЦЕН НА ФОНДОВОМ РЫНКЕ В КРАТКОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ // ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ. 2013. № 1 (59). С. 190-195.
9. ЦЫПИН А.П. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ РОССИИ: АВТОРЕФ. ДИС. К-ТА ЭКОН. НАУК. – ОРЕНБУРГ, 2005. – 18 С.
10. ЦЫПИН А.П. О СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДАХ ПЕРИОДИЗАЦИИ ИСТОРИЧЕСКИХ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ // ВЕСТНИК НГУЭУ. 2014. № 4. С. 88-100.
11. ЧЕРНЯЕВА Н.В. РОССИЙСКИЙ ФОНДОВЫЙ РЫНОК В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ // В СБОРНИКЕ: НАУЧНЫЙ ПОИСК В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ 5-Й МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ. 2014. С. 235-236.

УДК: 331.56

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ УРОВНЯ БЕЗРАБОТИЦЫ НАСЕЛЕНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ³

Толмачев Михаил Николаевич

доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой статистики

E-mail: tolmachev-mike@yandex.ru

Саратовский социально-экономический институт (филиал)

РЭУ им. Г.В. Плеханова

г. Саратов

Россошанская Наталья Алексеевна

*кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета,
анализа хозяйственной деятельности и аудита*

E-mail: nross10@mail.ru

Саратовский социально-экономический институт (филиал)

РЭУ им. Г.В. Плеханова

г. Саратов

В статье проведен анализ текущего и перспективного состояния уровня безработицы населения Саратовской области. Рассматриваются методы определения основной тенденции развития явления. Построены тенденции разви-

³ Системное управление. 2016. №2 (31). URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Tolmachev.pdf>

тия уровня безработицы населения Саратовской области с помощью авторегрессионной модели и логарифмического тренда. На основе полученных моделей построены прогнозные оценки уровня безработицы и сделан вывод о точности различных методов оценивания.

Ключевые слова: временные ряды, безработица, прогнозирование.

Проблема безработицы – одна из центральных не только в России, но и во всем мире, поскольку любое государство ставит перед собой цель достигнуть максимального уровня занятости и минимального безработицы. В условиях финансового кризиса в мире обострилась ситуация на рынке труда, поэтому возникла необходимость в исследованиях анализа и прогнозирования безработицы.

Основная задача статистического изучения рынка труда является количественное измерение и анализ происходящих в нем процессов, а именно: сбор данных о занятых и безработных и анализ их состава по ряду признаков (по полу, возрасту, уровню образования и др.); формирование системы показателей рынка труда, приведение ее в соответствие с международными стандартами; измерение уровня экономической активности, занятости и безработицы; совершенствование методологии расчета и анализа тенденций показателей рынка труда; анализ динамики занятости и безработицы населения; выявление и оценка факторов, влияющих на движение работников и рабочих предприятий и организаций; измерение уровня и динамики производительности труда и другие. Вместе с тем, одной из основных задач является прогнозирование уровня безработицы населения [1, с. 18].

Временные ряды, характеризующие экономические явления, как правило, имеют достаточно сложную структуру. Поэтому моделирование их путем построения и объединения моделей тренда, сезонности не всегда приводит к удовлетворительным результатам. Повышение точности прогноза по временным рядам связано с использованием класса моделей, объединяющих в себе тренд, сезонные колебания, зависимость остатков (автокорреляцию, авторегрессию). Это класс ARIMA-моделей [2, с. 137].

Модель стационарного процесса, выражающая значение показателя y_t в виде линейной комбинации конечного числа предшествующих значений этого показателя и аддитивной случайной составляющей, называется моделью авторегрессии или авторегрессионной моделью.

В общем виде авторегрессионная модель может быть представлена так:

$$y_t = a_1 y_{t-1} + a_2 y_{t-2} + \dots + a_p y_{t-p} + \varepsilon_t,$$

где a_j – коэффициенты модели, которые оцениваются методом наименьших квадратов или с помощью коэффициентов автокорреляции;

p – порядок процесса авторегрессии, определяющий количество периодов, от которого зависит текущее значение y_t ;

ε_t – случайная составляющая, имеющая нормальное распределение с нулевым математическим ожиданием.

Определение порядка авторегрессии является одним из важнейших этапов при построении авторегрессионных моделей [2, 3, 4]. Предварительная оценка на основе экономического анализа позволяет выделить те значения исследуемого показателя, которые значительно повлияли на его изменения в последующие периоды. Низкий порядок авторегрессии может дать несущественные результаты за счет того, что в модели не использована информация о предыдущем. Повышение порядка в отдельных случаях также может привести к снижению качества модели. На практике для определения порядка авторегрессии могут использоваться значения автокорреляционной функции (АКФ) и частной автокорреляционной функции (ЧАКФ). Для стационарных процессов АКФ затухает с ростом сдвига τ . По скорости затухания могут быть сделаны выводы о порядке модели. Они сравниваются с результатами анализа частной автокорреляционной функции. ЧАКФ для процесса авторегрессии будет иметь ненулевые значения лишь при τ , меньших или равных p , а начиная с $\tau = p+1$ теоретическая ЧАКФ равна нулю. Практически это свойство является ключевым при выборе порядка модели авторегрессии.

Используя данные об уровне безработицы в Саратовской области за 2000-2014 гг. построим ARIMA-модель в ППП «Statistica» [5].

Для определения порядков авторегрессии p и скользящего среднего q используют графики автокорреляционных и частных автокорреляционных функций, представленные на рисунках 1 и 2.

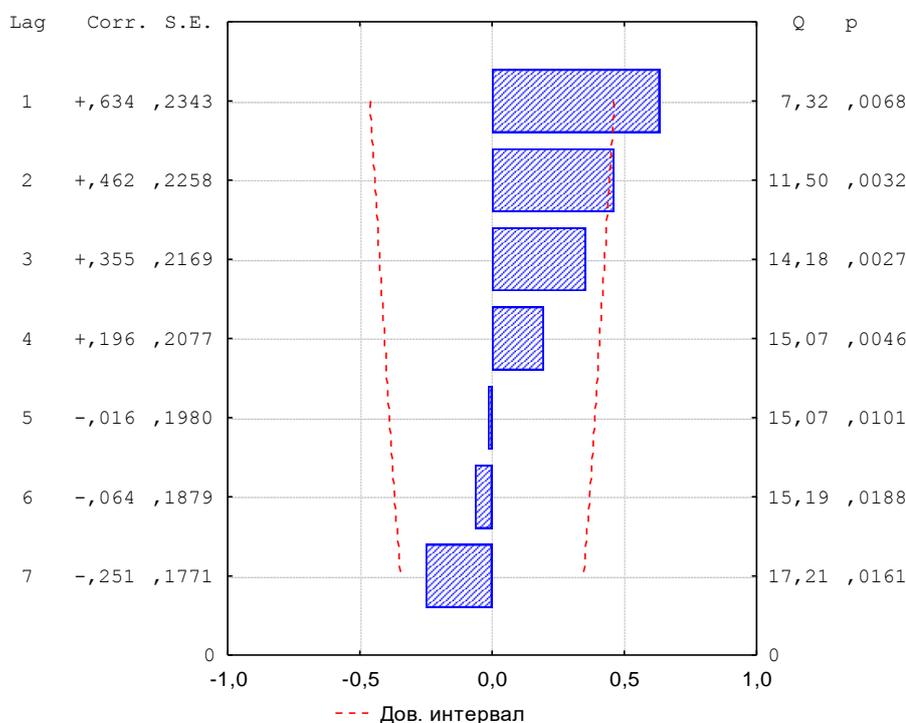


Рисунок 1 – Автокорреляционная функция

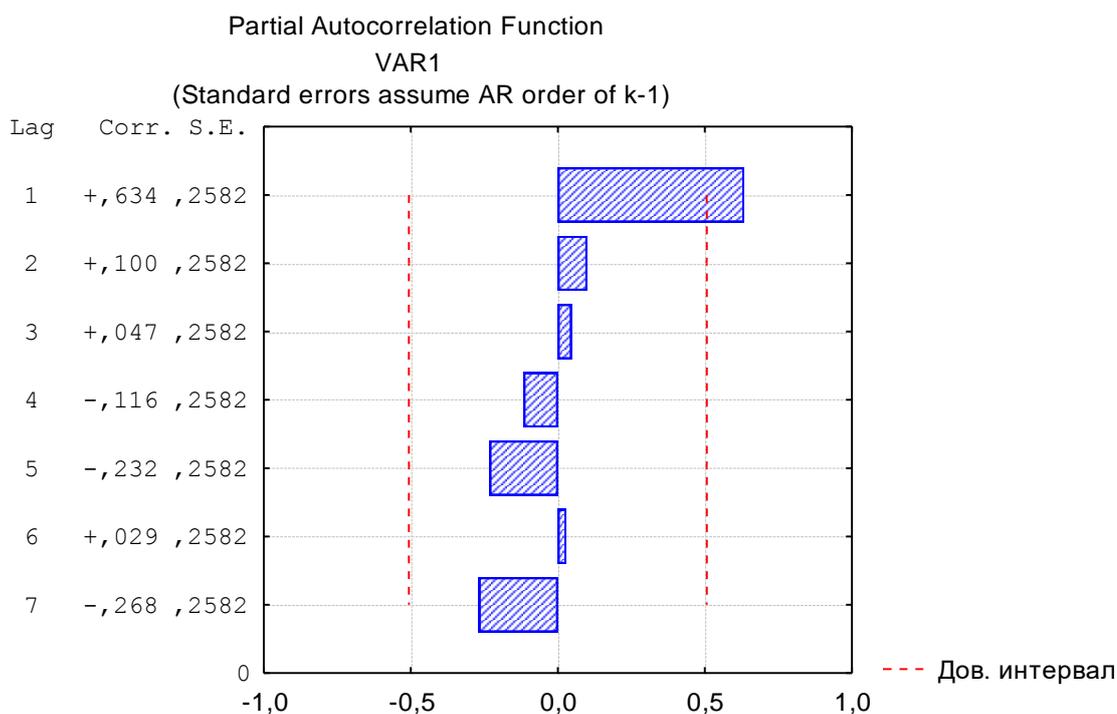


Рисунок 2 – Частная автокорреляционная функция

Автокорреляционная функция является затухающей экспонентой. Значения ЧАКФ после первого лага равны нулю. Это свойство можно использовать при подборе модели.

В данной работе будет использована авторегрессионная модель 1-ого порядка:

$$y_t = a_1 y_{t-1} + \varepsilon_t.$$

Когда модель, адекватно описывающая явления, найдена, можно делать прогнозы на один или несколько периодов вперед с построением доверительных интервалов.

Окончательные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Параметры модели авторегрессии

Параметры авторегрессии	Асимпт. ст. ошибка	Асимпт.	Вероятность	Нижняя дов. граница	Верхняя дов. граница
0,948	0,098	9,717	0,000	0,739	1,157

Были рассчитаны прогнозные значения уровня безработицы в Саратовской области на 2015-2017 гг., которые представлены в таблице 2.

Таблица 2

Прогнозные значения уровня безработицы в Саратовской области на 2015-2017 гг.

Год	Прогнозные значения	Нижняя граница	Верхняя граница
2015	4,360	-1,841	10,563
2016	4,134	-4,412	12,680
2017	3,919	-6,285	14,122

Графически результаты расчетов приведены на рисунке 3.

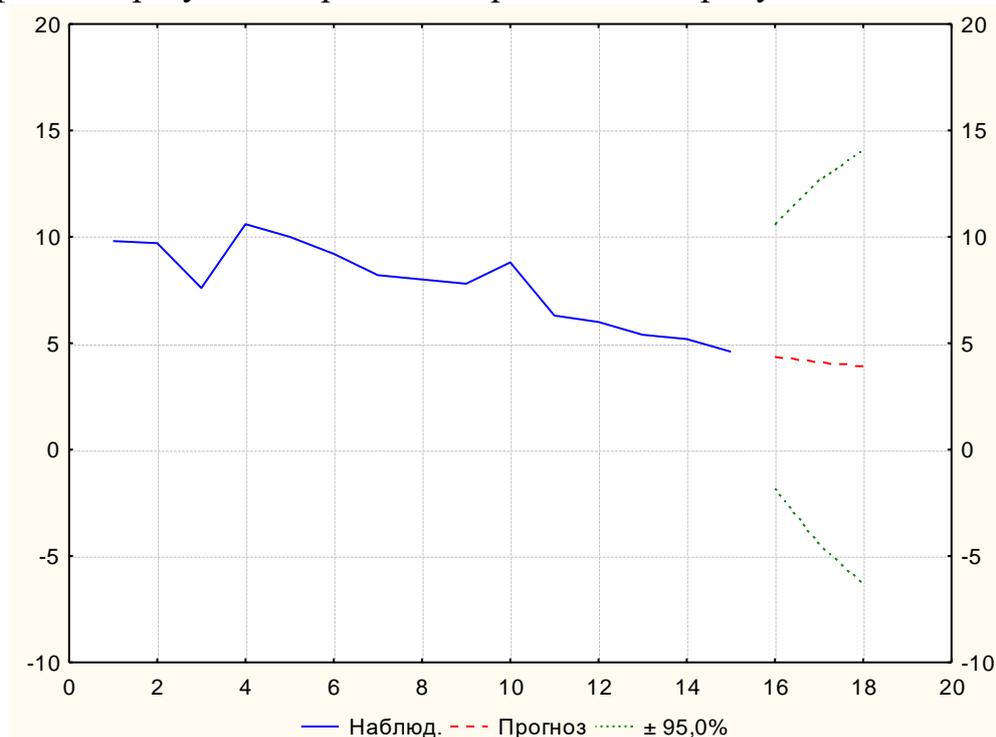


Рисунок 3 – Динамика уровня безработицы в Саратовской области за 2000-2014гг. и прогноз по АР-модели на 2015-2017гг., %

Рассчитанная ошибка аппроксимации АRIMA-модели первого порядка составляет 7,624%, что говорит об удовлетворительной точности полученной модели [6, 7].

Построим тренд уровня безработица. Если изучаемый процесс приводит к замедлению роста какого-то показателя, но при этом рост не прекращается, не стремиться к какому-либо ограниченному пределу, в этом случае лучше всего изменения отображаются логарифмической формой тренда, вида $\hat{y}_i = a + b \ln t_i$ [8, 9].

На рисунке 4 изображена динамика уровня безработицы в Саратовской области.

В таблице 3 были рассчитаны прогнозные значения уровня безработицы в Саратовской области на 2015-2017 гг.

Таблица 3

Прогнозные значения уровня безработицы в Саратовской области на 2015-2017гг., %

Год	Прогнозные значения
2015	6,150
2016	6,040
2017	5,936

Рассчитанная ошибка аппроксимации составляет 7,237%, что говорит об удовлетворительном подборе модели к исходным данным.

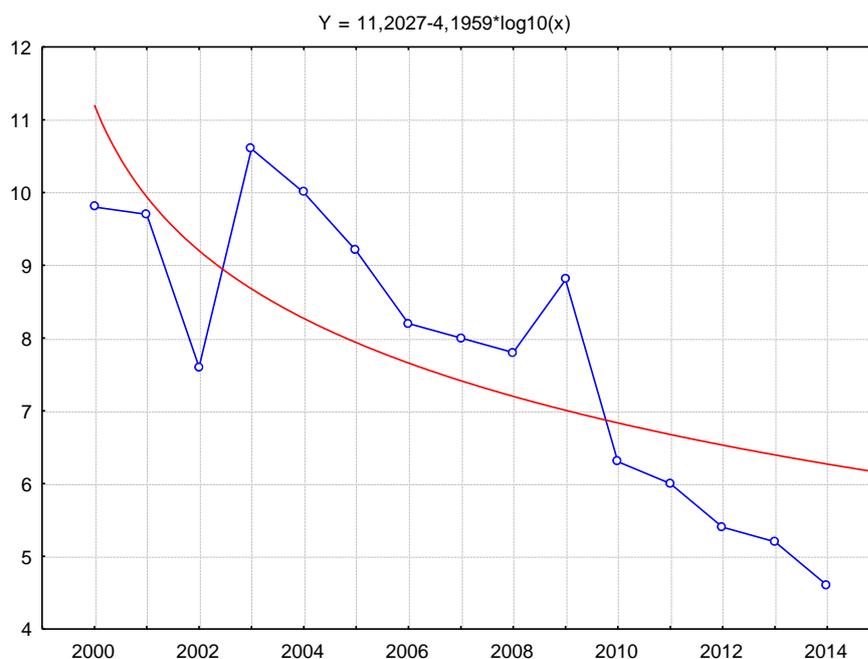


Рисунок 4 – Динамика уровня безработицы в Саратовской области за 2000-2014 гг., %

Основываясь на расчетах, предпочтение в выборе модели прогнозирования стоит отдать модели авторегрессии, по причине того, что она лучше описывает исходные данные, нежели логарифмический тренд, по которому расчетные значения находятся выше фактических.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. СТАТИСТИКА: СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА: УЧЕБ. ПОСОБИЕ / ПОД ОБЩЕЙ РЕД. В.А. ПРОКОФЬЕВА. – САРАТОВ, САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, 2013. - 120 С.
2. САЖИН Ю.В., КАТЫНЬ А.В., САРАЙКИН Ю.В. АНАЛИЗ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ: УЧЕБНИК. – САРАНСК, ИЗД-ВО МОРДОВ. УН-ТА, 2013. -192 С.
3. ЛУКАШИН Ю.П. АДАПТИВНЫЕ МЕТОДЫ КРАТКОСРОЧНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ: УЧЕ. ПОСОБИЕ. – М., ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 2003. - 416 С.
4. КЕРИМОВ А.К. АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ: УЧЕБ. ПОСОБИЕ. – М., ИЗД-ВО РУДН, 2005. - 138 С.
5. ДУБРОВА Т.А. СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ: УЧЕБ. ПОСОБИЕ. – М., ЮНИТИ-ДАНА, 2003. 206 С.
6. ТОЛМАЧЕВ М.Н. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ЭМПИРИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К КОНВЕРГЕНЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА // ВЕСТНИК ВОЛГОГРАДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕРИЯ 3: ЭКОНОМИКА. 2012. № 1., С. 193-199.
7. ТИНДОВА М.Г. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЧЕТКОГО ЛОГИЧЕСКОГО ВЫВОДА ПРИ РЕШЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ КЛАССОВ ОЦЕНОЧНЫХ ЗАДАЧ // МОДЕЛИ, СИСТЕМЫ, СЕТИ В ЭКОНОМИКЕ, ТЕХНИКЕ, ПРИРОДЕ И ОБЩЕСТВЕ. 2013. № 3(7). С. 106-109.

8. АФАНАСЬЕВ В.Н., ЮЗБАШЕВ М.М. АНАЛИЗ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ: УЧЕБНИК. – М., ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 2001.- 228 С.

9. АФАНАСЬЕВ В.Н. СТАТИСТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА – М., ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 1996. - 320 С.

10. ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ / [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.GKS.RU

УДК 332.14

МЕТОДИКА АНАЛИЗА СУБФЕДЕРАЛЬНОЙ БЮДЖЕТНОЙ ПОЛИТИКИ⁴

Сумская Татьяна Владимировна

кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник

E-mail: tanyushka333@yahoo.com

*Институт экономики и организации промышленного
производства СО РАН
г. Новосибирск*

В статье предложена методика анализа структуры и устойчивости субфедеральных бюджетов. Предложенный методический инструментарий включает анализ структуры доходов и расходов бюджетов территорий, оценку бюджетной дифференциации муниципальных образований региона с использованием таких показателей разброса, как размах асимметрии, рассеивание, эксцесс рассеивания, стандартное отклонение и коэффициент вариации. Кроме того, в качестве иллюстрации увеличения или уменьшения межтерриториальной дифференциации по уровню доходов до и после получения трансфертов из вышестоящего бюджета применяются коэффициент фондов и индекс Джини, рассчитываемый по кривой Лоренца. Коэффициент фондов, или коэффициент дифференциации доходов, применяется для установления степени неравенства между различными группами муниципальных образований. Индекс Джини дает представление о том, в пользу каких территорий работает распределительный механизм: либо доходы относительно равномерно распределяются среди территорий, либо основную выгоду получает узкий круг территорий, и концентрация доходов носит ярко выраженный характер. Для определения направленности субфедеральной бюджетной политики на выравнивание бюджетных доходов муниципальных образований использовались методы регрессионного анализа. Помимо этого, разработан методический подход к исследованию влияния субфедеральной бюджетной политики на стимулы экономического развития территорий.

⁴ Системное управление. 2016. №2 (31). URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Sumskaya.pdf>

Ключевые слова: местный бюджет, органы местного самоуправления, доходы и расходы бюджетов, анализ устойчивости бюджетов, показатели разброса, коэффициент фондов, индекс Джини, налоговые и неналоговые доходы бюджетов, безвозмездные перечисления.

Бюджетная система любого региона обладает значительным количеством связей между ее элементами. Поэтому для адекватного понимания функционирования бюджетной системы в целом недостаточно анализа поведения ее отдельных показателей. Для этого требуется комплексная диагностика региональной бюджетной политики во всем многообразии ее элементов и связей между ними. Результаты именно такой диагностики могут стать основой для последующей разработки бюджетной стратегии региона, планирования доходов и расходов и т.д. Исследование текущей ситуации позволяет выявить наиболее важные проблемы и определить самые актуальные направления совершенствования бюджетной политики. Именно комплексный бюджетный анализ дает возможность выделить приоритетные задачи, что очень актуально в условиях ограниченных ресурсов.

Анализ структуры доходов бюджета, направлений использования бюджетных средств, а также определение уровня устойчивости бюджета является важным направлением бюджетного анализа. Его результаты можно использовать при оценке эффективности субфедеральной бюджетной политики и ее влияния на стимулы экономического развития территорий. Они также представляются важными для региональных и местных органов власти, поскольку дают информацию о состоянии их финансовой базы и тенденциях ее формирования и использования.

Особый интерес представляет анализ исполнения бюджета субъекта РФ в части финансовой поддержки местных бюджетов в целом и, особенно, по отдельным муниципалитетам и динамики этих показателей. Данное направление анализа позволяет выявить степень зависимости местных бюджетов от вышестоящего уровня. Аналогичный анализ может быть проведен и применительно к взаимоотношениям центра и регионов.

Суть бюджетного анализа заключается в выявлении уровня соответствия доходов и расходов, определении причин несбалансированности бюджета и поиска путей движения в направлении формирования бездефицитного бюджета. В структуре доходных источников выделяются налоговые, неналоговые доходы и безвозмездные перечисления из вышестоящего бюджета. Соотношение налоговых и неналоговых (полученных) доходов и безвозмездных перечислений является репрезентативным для оценки уровня экономической самостоятельности территории.

При сравнительном анализе бюджетов одного уровня важное значение имеет оценка степени оправданности концентрации ресурсов с точки зрения выравнивания бюджетной обеспеченности и социально-экономического развития муниципалитетов. Вообще, дифференциация как неотъемлемое свой-

ство компонентов социально-экономических систем, прослеживаемое по количественным признакам, является неперенным условием и результатом развития территорий.

Бюджетная дифференциация характеризует региональную систему в определенный момент времени и имеет смысл только в сравнении с некоторым стандартным, приемлемым уровнем или с другой территориальной системой. Известно, что экономическое и социальное пространство не может быть полностью однородным, и определенный уровень дифференциации является естественным и даже полезным. Важно подчеркнуть, что оценка бюджетной дифференциации, с одной стороны, всегда относительна, и имеет значение лишь в сравнении, с другой стороны - может характеризоваться множеством разнородных показателей.

Для адекватной оценки бюджетной дифференциации необходимо брать во внимание динамику средних показателей по исследуемому индикатору. Так усиление дифференциации по какому-либо показателю на фоне улучшения ситуации в среднем может свидетельствовать об улучшении ситуации, и, наоборот. Между тем, использование различных показателей может в некоторых случаях приводить к противоречивым характеристикам дифференциации. В то время как один показатель, будет фиксировать усиление дифференциации, другой может показывать ее снижение. Таким образом, исследование неравномерности бюджетной обеспеченности территорий предполагает использование набора показателей, непротиворечиво фиксирующих ту или иную особенность бюджетной дифференциации. Для этой цели возможно использование характеристик неоднородности показателей до и после выделения средств муниципальным образованиям из областного бюджета. В качестве характеристик неоднородности совокупности предлагается использовать размах асимметрии, рассеивание, эксцесс рассеивания, стандартное отклонение и коэффициент вариации.

Расчет агрегированных показателей разброса за определенный период времени позволяет выявить тенденции изменения бюджетных характеристик с точки зрения сближения или расхождения рассматриваемых показателей, отражающих направленность федеральной или субфедеральной бюджетной политики. С ростом однородности по выборке показатели разброса должны уменьшаться.

Оценка изменения характера распределения бюджетных доходов в результате перечисления средств из вышестоящих бюджетов позволяет установить те территории, которые оказывают наибольшее влияние на изменение показателей разброса. Если перечисления из вышестоящего бюджета затрагивают большую часть элементов выборки, то имеет смысл расчет их централизованных значений. Централизованные значения полученных и располагаемых бюджетных доходов позволяют исключить влияние изменения среднего уровня бюджетных доходов и оценивать изменение их распределения с учетом повышенного стандарта бюджетной обеспеченности.

В качестве иллюстрации увеличения или уменьшения межтерриториальной дифференциации по уровню полученных и располагаемых бюджетных доходов могут служить коэффициент фондов и индекс Джини, рассчитываемый по кривой Лоренца [2].

Коэффициент фондов, или коэффициент дифференциации доходов, служит для установления степени неравенства между различными группами территорий. Он определяется как отношение доходов, получаемых 10%-ной группой самых высокодоходных территорий к доходам 10%-ной группы самых низкодоходных территорий. Такое сопоставление показывает во сколько раз первая группа имеет доходы выше, чем вторая. Информативна также динамика коэффициента фондов, иллюстрирующая снижение либо увеличение дифференциации. Проводя анализ бюджетов муниципальных образований, полезно рассчитать коэффициент фондов для полученных и располагаемых бюджетных доходов в динамике.

Индекс Джини показывает концентрацию доходов по группам территорий. Он дает представление о том, в пользу каких территорий работает распределительный механизм: либо доходы относительно равномерно распределяются среди территорий, либо основную выгоду получает узкий круг территорий, и концентрация доходов носит ярко выраженный характер. Геометрической интерпретацией индекса Джини (рис. 1) служит площадь фигуры «полумесяца», которая сверху ограничена прямой равномерного распределения доходов (прямая 1), а снизу кривой Лоренца (кривые 2 или 3).

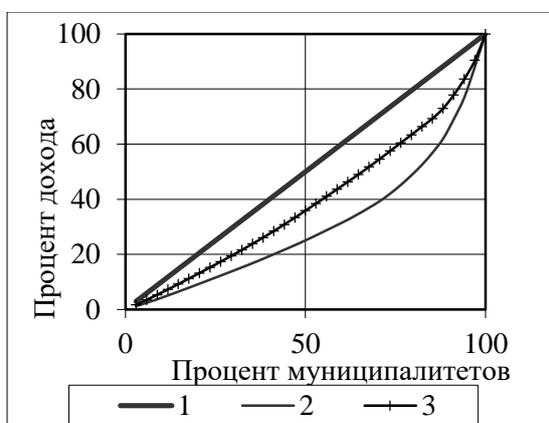


Рисунок 1 - Графическое изображение кривых Лоренца

При этом индекс Джини исчисляется как процентное отношение площади данной фигуры к площади равнобедренного треугольника с длиной катета, равной 100 и вершинами в точках (0; 0), (0; 100), (100; 100). Соответственно, чем больше значение индекса Джини, тем больше неравенство между территориями. Динамика индекса Джини свидетельствует о направлении изменения неравенства с течением времени. При сокращении неравенства кривая Лоренца смещается из положения «2» в положение «3», приближаясь к кривой абсолютного равенства «1».

Для ответа на вопрос, служат ли средства, передаваемые из вышестоящего бюджета органам власти нижестоящего уровня, целям выравнивания бюджетной обеспеченности, предлагается оценить зависимость между размерами средств, поступающих в местные бюджеты из бюджета области (или из центра в регионы) в расчете на душу населения и среднедушевыми налоговыми и неналоговыми бюджетными доходами.

Если бюджетная политика направлена на выравнивание душевых доходов бюджетов территорий, то связь должна быть статистически значимой и отрицательной. Если перечисления из вышестоящего бюджета не зависят от текущего уровня среднедушевых бюджетных доходов, то связь должна быть статистически незначима. Если средства из вышестоящего бюджета направляются в относительно благополучные территориальные единицы, то связь должна быть положительной. Предлагается оценивать следующее уравнение:

$$T_i = \alpha + \beta \cdot R_i + \xi_i ,$$

где T_i – перечисления из вышестоящего бюджета в бюджет i -ой территории в расчете на душу населения,

R_i – налоговые и неналоговые доходы i -той территории на душу населения,

α и β - параметры уравнения регрессии,

ξ_i – остатки регрессии.

Важным направлением бюджетного анализа является выявление наличия стимулов к увеличению собираемых на территории налогов для муниципалитетов рассматриваемого региона. Направленность данных стимулов можно оценить по предельному эффекту увеличения налогов, поступающих в местные бюджеты, т.е. по увеличению располагаемых доходов при увеличении налоговых поступлений в бюджет на 1 рубль:

$$(Y_{it} - Y_{it-1}) = \beta + \alpha \cdot (X_{it} - X_{it-1}) + \xi_{it} ,$$

где Y_{it} , Y_{it-1} – располагаемые доходы i -го муниципалитета в году t ,

X_{it} , X_{it-1} – налоговые доходы i -го муниципалитета в году t ,

α и β - параметры уравнения регрессии,

ξ_{it} – остатки регрессии.

Если предельные стимулы увеличения налоговых доходов отсутствуют, то коэффициент регрессии α должен быть статистически незначим, если стимулы (к увеличению или уменьшению) присутствуют, то коэффициент регрессии должен быть статистически значим (положительным или отрицательным).

В целом, изложенная методика анализа состояния бюджетов и межбюджетных потоков может быть использована для оценки состояния местных бюджетов. Отличительной особенностью данного методического подхода является его комплексный характер, позволяющий оценивать структуру доходов

и расходов, выявлять тенденции изменения различных бюджетных показателей, исследовать проблемы выравнивания бюджетной обеспеченности и анализировать устойчивость бюджетов территорий. Результаты анализа, в свою очередь, могут служить основой для определения возможных направлений совершенствования межбюджетных отношений.

Проведение системной диагностики территориальных бюджетов создает информационную базу для последующего принятия управленческих решений [3]. Ее результаты позволяют:

- использовать в дальнейшей работе подготовленное структурированное описание территориальной бюджетной системы, включающее ключевые численные параметры и взаимосвязи;
- готовить решения с учетом выявленных тенденций и оценок бюджетной ситуации по различным направлениям формирования доходов и осуществления расходов региональных и местных бюджетов;
- сформировать понимание имеющихся резервов и ограничений;
- предварительно выявить направления, по которым целесообразно провести проработку в целях подготовки практических рекомендаций;
- сконцентрировать усилия на разработке решений для наиболее проблемных областей;
- получить понимание передового опыта других регионов и государств, а также избежать повторения негативных результатов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. БЕДЕНКОВ А.Р. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ.// РЕГИОНАЛЬНАЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ АСИММЕТРИЯ И МЕХАНИЗМЫ ЕЕ ВЫРАВНИВАНИЯ. МАТЕРИАЛЫ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО СЕМИНАРА. М.: ИНСАН, 1998. С.41-48.

2. ГУСЕВ А. ИМУЩЕСТВЕННАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ: МЕТОДЫ ОЦЕНКИ.// ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ УПРАВЛЕНИЯ. – 2007. - № 4. – С.50-59.

3. ФУРЦИК М.А., МАРКОВ С.В. СИСТЕМНАЯ ДИАГНОСТИКА РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: ЗАДАЧИ, ИНФОРМАЦИЯ, МЕТОДЫ// ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СИСТЕМНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ: Т. 22. М.: КОМКНИГА, 2006. – 272 С. – С.232-250.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К КЛАССИФИКАЦИИ ТЕРРИТОРИЙ НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ РАЗВИТИЯ ЗАНЯТОСТИ И БЕЗРАБОТИЦЫ РЕГИОНА ⁵⁶

Сарычева Татьяна Владимировна

Директор института экономики управления и финансов

E-mail: tvdolmatova@bk.ru

ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»

г. Йошкар-Ола

В статье выделены основные методологические особенности классификации муниципальных образований региона, основанные на показателях регистрируемого рынка труда и потенциала социально-экономического развития с использованием методов многомерного статистического анализа, позволяющие определять муниципалитеты с высоким, средним и низким типами развития муниципальных рынков труда и занятости

Ключевые слова: занятость, безработица, региональный рынок труда, Республика Марий Эл.

В настоящее время при рыночном реформировании экономики проблема занятости и ее регулирования на уровне муниципалитетов приобретает все большую актуальность. В первую очередь это связано с тем, что обеспечивая полную и эффективную занятость населения, которая рассматривается как первоочередная цель и инструмент обеспечения достойного уровня жизни граждан в социально-ориентированной экономике, органы государственной власти и местного самоуправления проводят эффективную и целенаправленную политику регулирования процессов, происходящих на рынке труда и в сфере занятости населения муниципалитетов. При выборе основных форм и методов регулирования рынка труда на уровне муниципального образования следует исходить из необходимости изучения и анализа внутренних закономерностей, присущих развитию занятости и сохраняющихся в условиях рыночной экономики.

Состояние муниципальных рынков труда определяется рядом факторов, при этом в большинстве случаев не учитывается внутренняя территориальная дифференциация, экономическая и социальная проблемность входящих в него территорий, хотя регион выступает не как единый монолит, а как совокупность административных единиц со специфическими особенностями занятости, приоритетами и перспективами развития [1]. Для выявления районных

⁵ Исследование выполнено в рамках проекта РГНФ № 15-02-00567 «Демозэкономический потенциал региона: макросистемный подход»

⁶ Системное управление. 2016. №2 (31). URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Sarycheva.pdf>

различий в структуре занятости населения Республики Марий Эл и определения процессов ее дальнейшего регулирования была проведена типология входящих в нее муниципальных районов. В исследуемую совокупность было включено 16 административных единиц края. Юринский район был исключен из рассмотрения, так как несмотря на то, что численность занятого населения здесь хоть увеличилась на 3,4% за последний год, уровень регистрируемой безработицы, зафиксированный на отметке 5,02% превышает среднее по республике более чем в 5 раз, а число претендующих граждан на 1 вакансию составляет 21,8 человек, что почти в 20 раз превышает республиканский показатель. При этом в Юринском районе расположены преимущественно государственной формы собственности, которые в большинстве своем являются бюджетными организациями и могут развиваться только за счет дотаций из федерального бюджета, сотрудники данных организаций имеют невысокую заработную плату. Демографическая ситуация здесь самая критическая и требует скорейших мер государственного регулирования.

На первом этапе исследования типологизация проводилась по основным экономическим характеристикам регистрируемого рынка труда за 2013 г. [2, 3]:

x_1 – темп сокращения численности занятого населения, в % к 2012 г.;

x_2 – уровень регистрируемой безработицы, %;

x_3 – напряженность на рынке труда, незанятых граждан на 1 вакансию, чел.;

Анализ территориальных различий проводился путем многомерной типологизации административных единиц республики по стандартизированным значениям показателей с использованием метода Варда [4, 5]. Административные образования республики образовали три качественно отличных друг от друга и неравных по размеру кластера.

Первый кластер в 2013 г. был представлен тремя районами республики: Волжским, Звениговским и Медведевским. Данная группа отличалась самыми низкими значениями показателями безработицы: уровень регистрируемой безработицы в среднем по кластеру находился на уровне 0,77%, а на одну вакансию приходилось всего 0,67 чел., при этом наблюдался рост численности занятого населения – в среднем на 1%.

Второй кластер объединил в себе города Йошкар-Олу и Козьмодемьянск, а также три муниципалитета: Горномарийский, Килемарский и Моркинский районы. Он характеризовался средними показателями регистрируемой безработицы. Темп сокращения численности занятых в данной типологической группе за 2013 г. составил 1,5%, уровень регистрируемой безработицы находился на уровне 0,98%, напряженность на рынке труда составила 1,46 незанятых граждан на 1 вакансию.

Состав третьего кластера определили административные образования отличающиеся самыми нестабильными показателями муниципальных рынков труда г. Волжск, Куженерский, Мари-Турекский, Новоторъяльский, Оршан-

ский, Параньгинский, Сернурский и Советский районы. Сокращение численности занятого населения в них составило почти 4%, уровень регистрируемой безработицы – 1,1%; напряженность – 2,1 человека на одну вакансию.

На втором этапе исследования оценка развития административных единиц края проводилась по показателям потенциала развития муниципальных рынков труда, который рассматривался через призму частных потенциалов: демографического, производственного и социально-инфраструктурного. При этом каждый частный потенциал определялся через систему сопоставимых показателей, представленных в сборниках Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Марий Эл по городским округам и муниципальным районам республики [3].

Демографический потенциал характеризовался девятью основными показателями, отражающими сложность глубинных процессов, которые часто действуют разнонаправлено. Это процессы рождаемости, смертности, колебания численности населения в результате миграции, сдвиги в половозрастной структуре:

$x_{1,1}$ – численность населения, тыс. чел.;

$x_{1,2}$ – соотношение мужчин и женщин, на 1000 мужчин приходится женщин;

$x_{1,3}$ – доля населения моложе трудоспособного возраста, %;

$x_{1,4}$ – коэффициент демографической нагрузки, на 1000 чел. трудоспособного возраста приходится лиц нетрудоспособных возрастов;

$x_{1,5}$ – общий коэффициент рождаемости, число родившихся на 1000 чел. населения;

$x_{1,6}$ – общий коэффициент смертности, число умерших на 1000 чел. населения;

$x_{1,7}$ – коэффициент естественного прироста населения, на 1000 чел. населения;

$x_{1,8}$ – соотношение браков и разводов, на 1000 браков приходится разводов;

$x_{1,9}$ – коэффициент миграционного прироста, на 1000 чел. населения.

С целью анализа изменения демографического потенциала отдельных муниципалитетов в качестве информационной базы рассматривались темпы роста данных показателей за 2013/2000 гг. Выбор наиболее информативных характеристик в условиях устранения мультиколлинеарности и сокращения признакового пространства проводился с использованием метода главных компонент факторного анализа. После обработки первичных данных выделились три главные компоненты, собственные значения которых были выше единицы. Они охватили большую часть полной дисперсии признакового пространства (табл. 1) [6, 7].

Первая главная компоненты – f_{01} – интерпретировалась как «характеристика демографической нагрузки населения», так как признак, имеющий максимальную факторную нагрузку ($x_{1,4}$), характеризовал демографическую

нагрузку. Вторая главная компонента – $f_{\partial 2}$ – была названа по определяющему ее фактору ($x_{1,7}$), отражающему коэффициенту естественного прироста, «показатель естественного движение населения». Третья – «показатель рождаемости» – $f_{\partial 3}$, так как именно общий коэффициент рождаемости ($x_{1,5}$) определил ее состав.

Таблица 1

Собственные значения главных компонент
демографического потенциала муниципалитетов

№ главной компоненты	Значение	% объясняемой вариации	% накопленной объясняемой вариации
1 главная компонента	3,4	37,5	37,5
2 главная компонента	1,8	20,4	57,9
3 главная компонента	1,3	14,8	72,7

Анализ основных показателей демографического потенциала территорий Республики Марий Эл показала, что в исследуемом периоде самая тяжелая ситуация характеризовала г. Козьмодемьянск, где на темп роста демографической нагрузки 1000 человек населения в трудоспособном возрасте составил 139,2. В качестве положительного момента следует отметить, что данная динамика обусловлена ростом доли населения младше трудоспособного возраста, которая за последние годы выросла на 10% и на 2013 г. составила 19,9%, при средней по региону в 17,5%. Сернурский, Горномарийский, Килемарский и Моркинский районы отличались сокращением демографической нагрузки, что было вызвано ростом доли населения в трудоспособном возрасте.

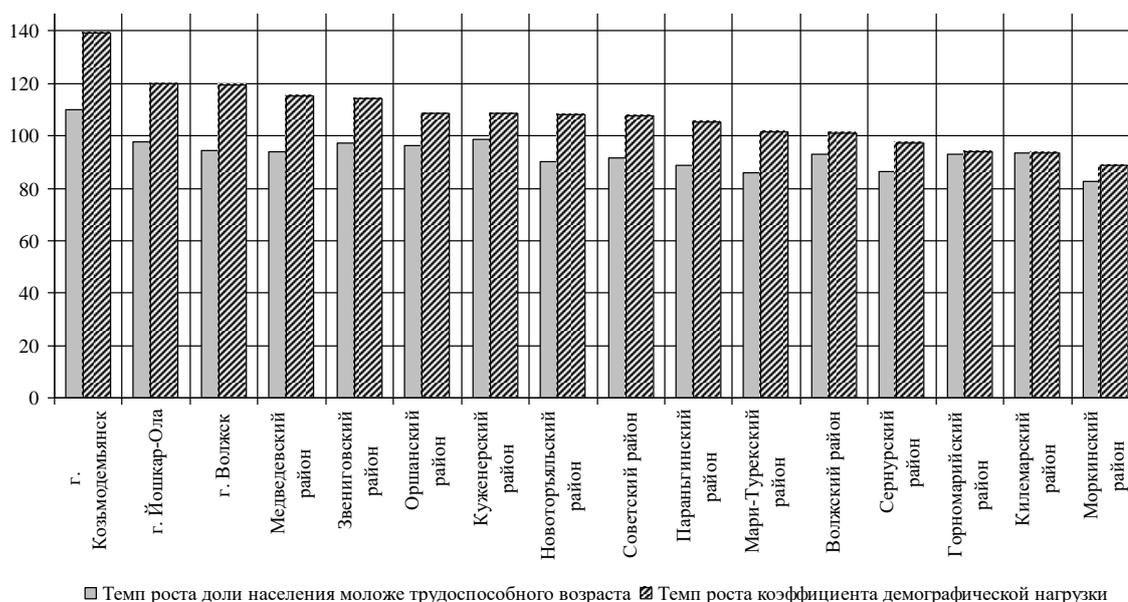


Рисунок 1 – Динамика показателей, характеризующих демографическую нагрузку населения в муниципалитетах Республики Марий Эл, 2013/2000 гг., %

Максимальный рост коэффициента рождаемости характеризовал в исследуемом периоде в г. Йошкар-Олу – 173,42%, минимальный – Волжский район – 118,7%. То есть во всех административных единицах Республики Марий Эл число родившихся на 1000 человек населения возросло.

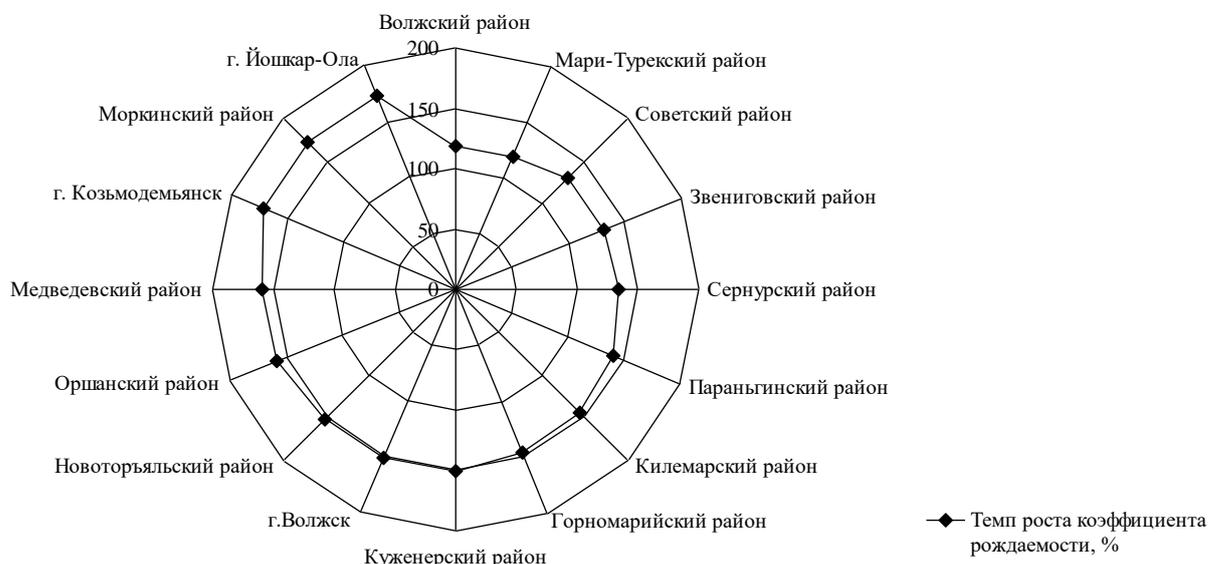


Рисунок 2 – Динамика коэффициента рождаемости в муниципалитетах Республики Марий Эл, 2013/2000 гг., %

Что касается естественного движения населения, то изменения минуса на плюс произошло за последние тринадцать лет только в восьми административных единицах. В городах Волжск и Козьмодемьянск, Горномарийском, Звениговском, Килемарском, Мари-Турекском и Параньгинском районах по-прежнему число умерших превышает число родившихся.

Обобщающая характеристика демографического потенциала городских округов и муниципальных образований рассчитывалась по формуле:

$$ДП = \sqrt[3]{T_{x_{1,4}} \times T_{x_{1,7}} \times T_{x_{1,5}}} \quad (1)$$

где $T_{x_{1,4}}$ – темп роста демографической нагрузки населения, 2013/2000 гг.;

$T_{x_{1,7}}$ – темп роста коэффициента естественного прироста населения, 2013/2000 гг.;

$T_{x_{1,5}}$ – темп роста общего коэффициента рождаемости, 2013/2000 гг.

Анализ результатов построения обобщающих характеристик в разрезе отдельных территорий показал, что по потенциалу демографического развития в исследуемом периоде на первое место вышел Медведевский район, на второе – г. Йошкар-Ола. Тройку лидеров по величине данного частного потенциала замыкал Новоторъяльский район, г. Волжск находился лишь на четвертом месте. Мари-Турекский район занимал последнее место в рейтинге административных единиц по обобщенному показателю, характеризующему потенциал демографического развития муниципалитетов.

Производственный потенциал муниципалитета был представлен восемью показателями, характеризующими способность экономики муниципалитета, его предприятий и организаций осуществлять производственно-экономическую деятельность, обеспечивать развитие производства и потребления:

$x_{2,1}$ – число предприятий, ед.;

$x_{2,2}$ – число частных предприятий, ед.;

$x_{2,3}$ – доля организаций, получивших прибыль, %;

$x_{2,4}$ – доля организаций, использовавших информационные и коммуникационные технологии, %;

$x_{2,5}$ – темп роста промышленного производства, %;

$x_{2,6}$ – инвестиции в основной капитал на 1000 человек населения, тыс. руб.;

$x_{2,7}$ – инвестиции в основной капитал, финансируемые за счет федерального бюджета (по организациям, не относящихся к субъектам малого предпринимательства), млн. руб.;

$x_{2,8}$ – инвестиции в основной капитал, финансируемые за счет средств республиканского и местных бюджетов республики (по организациям, не относящихся к субъектам малого предпринимательства), млн. руб.;

Применение компонентного анализа для пространства характеристик производственного потенциала позволило выделить три определяющих признака, которые по аналогии с предыдущими частными потенциалами, имели максимальную факторную нагрузку в одной из трех главных компонент [8], совокупная доля накопленной дисперсии которых достигла 70,6% (табл. 2) .

Таблица 2

Собственные значения главных компонент
производственного потенциала муниципалитета

№ фактора	Значение	% объясняемой вариации	% накопленной объясняемой вариации
1 главная компонента	2,7	33,6	33,6
2 главная компонента	1,6	19,8	53,3
3 главная компонента	1,4	17,3	70,6

В составе первой главной компоненты – f_{n1} – выделились три переменных с наиболее высокими факторными нагрузками – $x_{2,1}$, $x_{2,2}$ и $x_{2,7}$, отражающая количество предприятий и объем инвестиций за счет средств федерального бюджета предприятий. Данная главная компонента была охарактеризована как «развитие предпринимательства».

Вторая главная компонента – f_{n2} – была сформирована преимущественно за счет фактора $x_{2,3}$ – доля организаций, получивших прибыль. Данный показатель отражает финансовый результат деятельности предприятий и

организаций муниципалитета, и поэтому компонента f_{n2} была интерпретирована как «результат финансовой деятельности предприятий».

Третья главная компонента – f_{n3} – имела также один выделившийся фактор $x_{2,5}$, характеризующий темп роста промышленного производства. В связи с этим главная компонента была интерпретирована «развитие реального сектора экономики».

Анализ доли частных предприятий в муниципалитетах республики показал, что доля предприятий частной формы собственности преобладает в большинстве административных единиц края. Исключение составляют лишь Мари-Турекский и Юринский районы, где значение данного показателя находится на уровне 48,6% и 36,0%. И тот, и другой районы отличаются высокой долей организаций, находящихся в муниципальной собственности. При этом необходимо отметить, что данные муниципалитеты отличались достаточно высокой долей прибыльных организаций: 83,3% и 66,7% соответственно, что опровергает расхожее мнение о том, что руководители и другой управленческий персонал государственных предприятий недостаточно заинтересованы в обеспечении их прибыльности. Считается, что возможность получения государственных субсидий или льготных кредитов делает угрозу банкротства для них практически нереальной, а прибыльность предприятия если и желательной, то во всяком случае не обязательной. К тому же достижение прибыльности для государственных предприятий зачастую оказывается заведомо невозможным либо вследствие диктуемого правительством заниженного уровня цен на их продукцию, либо в связи с правительственными запретами на увольнение лишних работников.

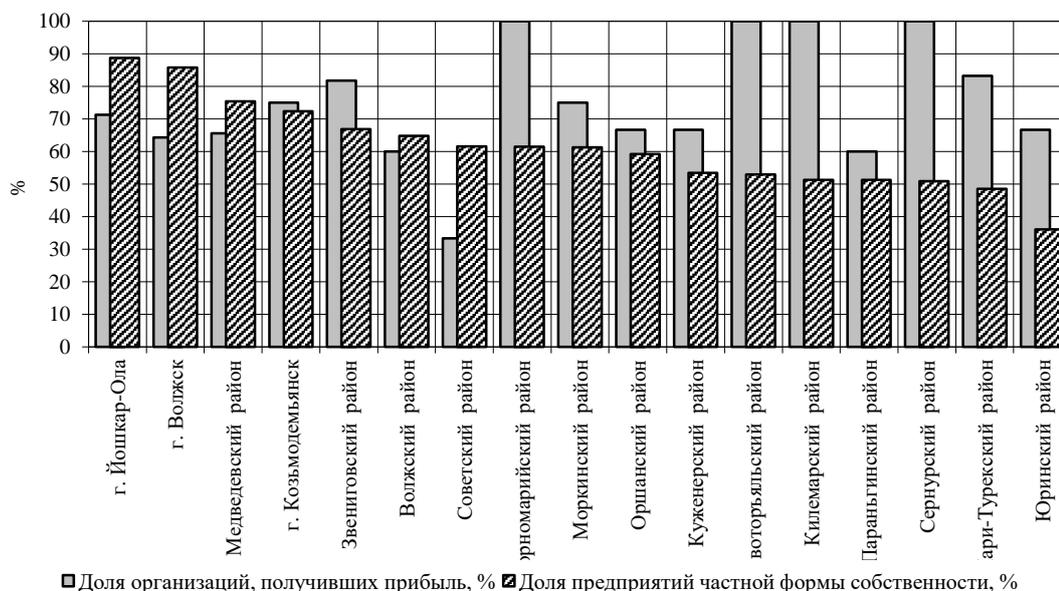


Рисунок 3 – Распределение частных предприятий и предприятий, получивших прибыль в 2013 г., в разрезе городских округов и муниципальных образований РМЭ, %

Столица республики – г. Йошкар-Ола – отличалась самой высокой долей предприятий частной формы собственности, при этом финансовый результат здесь в 2013 г. формировался следующим образом: только 73,9% организаций получили прибыль в размере 3548 млн. рублей, 26,1% организаций допустили убыток на сумму 639,3 млн. рублей.

На общем фоне в 2013 г. выделялись четыре района, где по результатам года прибыльными оказались все организации и предприятия в независимости от формы собственности и вида экономической деятельности: Горномарийский, Килемарский, Новоторьяльский и Сернурский районы. В число аутсайдеров по значению убыточных организаций и предприятий попал Советский район, где доля предприятий, получивших прибыль составила всего 33,3%, при среднем значении по республике 74,7%.

Развитие реального сектора экономики наилучшим образом отражает показатель, характеризующий темп роста промышленного производства. Интересен тот факт, что темп роста промышленного производства в целом по республике в 2013 г. составил 112,3%, при этом максимальное значение данного показателя характеризовало именно Советский район – 175,9%, что свидетельствует о том, что стратегия развития данного муниципалитета направлена на становление.

Темпы роста или снижения данных показателей могут достаточно полно характеризовать производственный потенциал городских округов и муниципальных районов. Для оценки данного частного потенциала был введен обобщающий показатель оценки:

$$ПП = \sqrt[3]{T_{x_{2,2}} \times T_{x_{2,3}} \times T_{x_{2,5}}} \quad (2)$$

где $T_{x_{2,2}}$ – темп роста числа частных предприятий, 2013/2000 гг.;

$T_{x_{2,3}}$ – темп роста доли организаций, получивших прибыль, 2013/2000 гг.;

$T_{x_{2,5}}$ – темп роста промышленного производства, 2013/2000 гг.

Результаты расчета обобщенного показателя позволили ранжировать все административные единицы Республики Марий Эл по уровню экономического потенциала. Максимальные значения производственного потенциала отличали Медведевский, Килемарский и Моркинский районы район, минимальные – Советский, Горномарийский и Новоторьяльский. Интересен тот факт, что при ранжирование административных единиц по производственному потенциалу, города республики заняли позиции только во второй тройке.

Социально-инфраструктурный потенциал, представленный двенадцатью характеристика, отражал совокупность возможностей, которыми располагает территориальное образование для достижения основной цели своего развития – обеспечения наиболее благоприятных условий жизнедеятельности населения. Социальная составляющая определялась уровнем доходов населения, который преимущественно складывается из заработной платы, пенсии и

социальных выплат, инфраструктурная – количественно характеризовала способность территориальной системы обслуживания выполнять целевую функцию – удовлетворять различные потребности населения территории в услугах, а также резервы городского округа или района в сфере улучшения медицинского, транспортного, бытового и жилищно-коммунального обслуживания населения:

$x_{3,1}$ – среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций, руб.;

$x_{3,2}$ – выплаты социального характера работникам, руб.;

$x_{3,3}$ – средний размер начисленных пенсий, руб.;

$x_{3,4}$ – оборот розничной торговли на душу населения, руб.;

$x_{3,5}$ – объем платных услуг на душу населения, руб.;

$x_{3,6}$ – площадь жилищ, приходящаяся в среднем на одного жителя, м²;

$x_{3,7}$ – численность детей, приходящихся на 100 мест в дошкольных образовательных учреждениях, чел.;

$x_{3,8}$ – число больничных коек на 10 000 человек населения, ед.;

$x_{3,9}$ – численность врачей на 10 000 человек населения, ед.;

$x_{3,10}$ – численность среднего медицинского персонала на 10 000 человек населения, ед.;

$x_{3,11}$ – обеспеченность населения собственными легковыми автомобилями, %;

$x_{3,12}$ – пассажирооборот автобусов организаций всех видов деятельности, млн. пассажиро-километров;

Сокращение признакового пространства и выделение основных показателей, определяющих социально-инфраструктурный потенциал территорий проводилось также методом главных компонент, в результате которого были определены четыре главные компоненты [9], которые имея собственные значения выше единицы, позволили описать 73,7% полной дисперсии признакового пространства (табл. 3).

Таблица 3

Собственные значения главных компонент
социально-инфраструктурного потенциала муниципалитета

№ фактора	Значение	% объясняемой вариации	% накопленной объясняемой вариации
1 главная компонента	2,8	23,3	23,3
2 главная компонента	2,4	20,4	43,7
3 главная компонента	2,2	18,1	61,8
4 главная компонента	1,4	11,9	73,7

На основании данных о факторных нагрузках, представленных в таблице, в составе первой главной компоненты – f_{cu1} – выделились две переменных. Все они имели достаточно высокие факторные нагрузки ($> 0,75$). Из них

была выбрана переменная $x_{3,1}$ – среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций, с максимальным значением факторной нагрузки – 0,86, отражающая уровень доходов населения муниципалитетов. Данная главная компонента была охарактеризована как «уровень доходов населения». Вторая главная компонента – f_{cu2} – была сформирована одной переменной $x_{3,6}$ – площадь жилищ, приходящаяся в среднем на одного жителя, и поэтому фактор f_{cu2} был интерпретирован как «обеспеченность населения жильем». Третья главная компонента частного потенциала – f_{cu3} – была названа как «развитие системы здравоохранения», четвертая – f_{cu4} – «развитие транспортной инфраструктуры».

Анализируя значения основных показателей в разрезе городских округов и муниципальных образований, были сделаны следующие выводы:

Максимальный темп роста величина заработной платы в 2013 г. по отношению к 2000 г. характеризовала Оршанский район. Несмотря на то, что в городах республики и Медведевском районе в 2013 г. величина средней заработной платы работников была достаточно высокой по сравнению со средне-республиканским показателем, по темпам роста данной территории находились в самом конце списка. Такая тенденция свидетельствует о сокращении разницы в величине данного показателя в административных единицах региона.

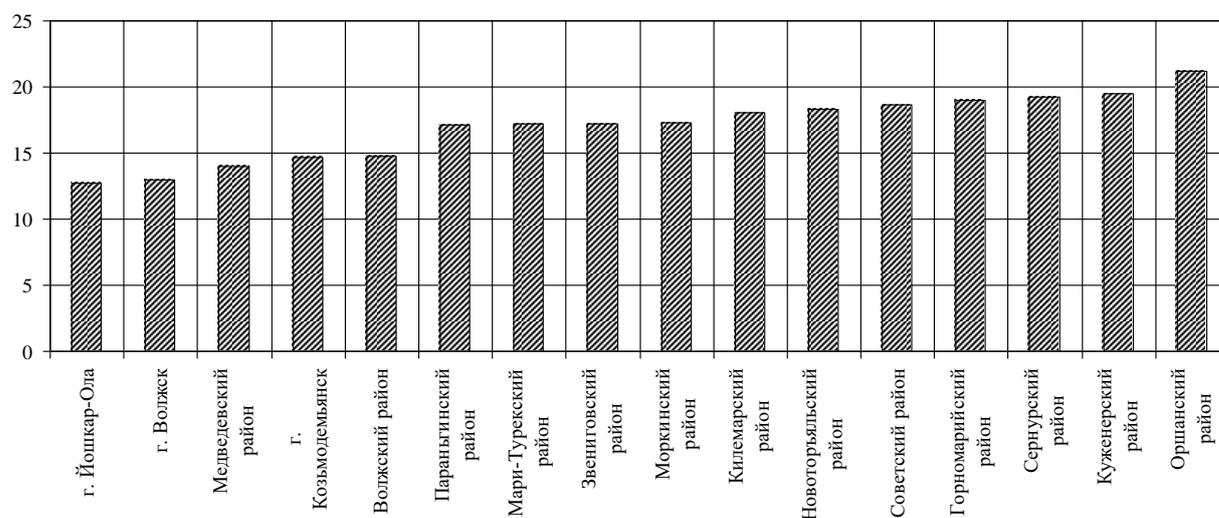


Рисунок 4 – Темпы роста величины средней заработной платы работников в разрезе городских округов и муниципальных образований РМЭ, 2013/2000 гг.

Максимальный темп роста площади жилищ, приходящихся на одного человека, характеризовал Моркинский район, при этом необходимо отметить, что данный район отличался в исследуемом периоде высокой долей ветхого и аварийного жилья, которая в 2013 г. по данным Территориального органа государственной статистики по Республике Марий Эл составила почти 10%, вы-

сокой потребностью семей в получении жилья, а также значительным сокращением численности самого населения. Город Волжск, наоборот, отличался тем, что это единственный муниципалитет, где площадь жилищ, приходящаяся на одного жителя сократилась.

Анализ показателей, характеризующих развитие системы здравоохранения в регионе показал, что численность врачей за последние тринадцать лет сократилась практически во всех муниципалитетах республики, исключение составили только г. Йошкар-Ола, Оршанский и Куженерский районы. Но если в г. Йошкар-Оле численность врачей и среднего медицинского персонала происходила за счет развития частных предприятий данной сферы, то в остальных муниципалитетах рост происходил преимущественно за счет сокращения численности населения.

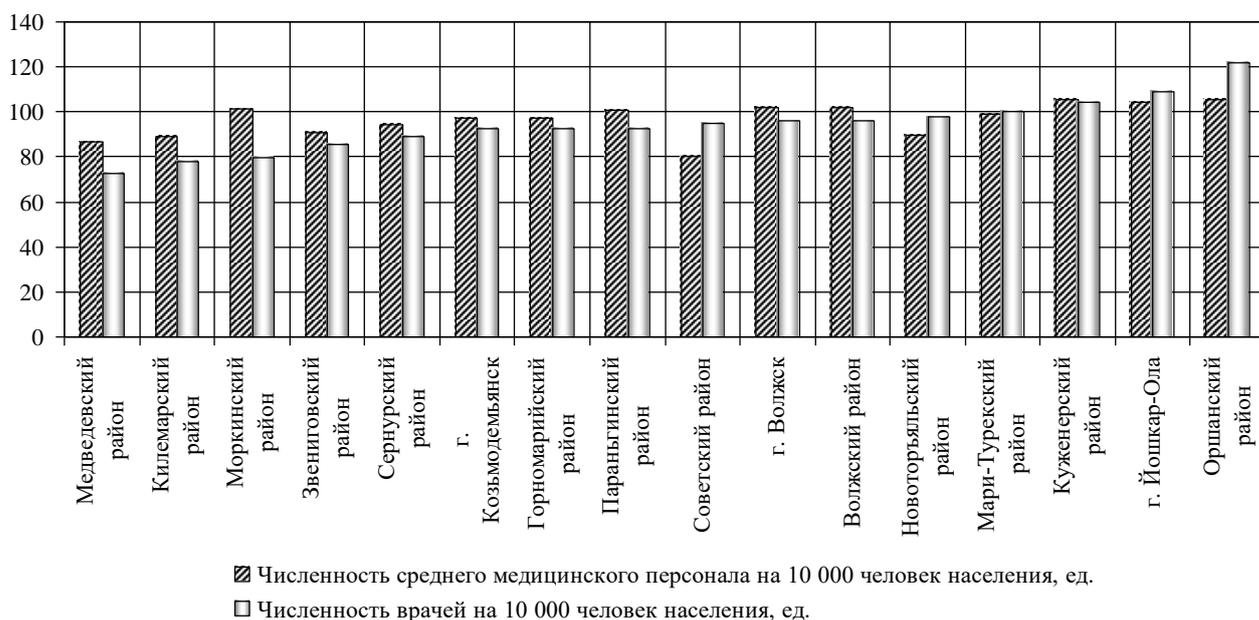


Рисунок 5 – Темпы роста показателей развития системы здравоохранения в разрезе городских округов и муниципальных образований РМЭ, 2013/2000 гг.

Обобщенная оценка частного потенциала, характеризующего социально-инфраструктурное развитие территорий региона проводилась следующим образом:

$$СИ_{\Pi} = \sqrt[4]{T_{x_{3,1}} \times T_{x_{3,6}} \times T_{x_{3,10}} \times T_{x_{3,11}}} \quad (3)$$

где $T_{x_{3,1}}$ – темп роста среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций, 2013/2000 гг.;

$T_{x_{3,6}}$ – темп роста площади жилищ, приходящаяся в среднем на одного жителя, 2013/2000 гг.;

$T_{x_{3,10}}$ – темп роста численности среднего медицинского персонала на 10 000 человек населения, 2013/2000 гг.;

$T_{x_{3,11}}$ – темп роста обеспеченность населения собственными легковыми автомобилями, 2013/2000 гг.

Результаты ранжирования муниципалитетов края по обобщенному показателю социального потенциала представлены на рис. 4.12. Интересен тот факт, что г. Йошкар-Ола при самых высоких значениях показателей, формирующих социальный потенциал муниципалитета в 2013 г., по темпам их роста к 2000 г. оказался на 13 месте из 16 возможных. На первых позициях оказались Оршанский, Куженерский и Гономарийский районы, где обобщенный показатель социального развития достиг значений 2,28; 2,24 и 2,23 соответственно, против 2,03 для столицы республики.

Частные потенциалы развития муниципальных рынков труда описывают лишь количественную сторону вопроса. Без внимания остается качественная. В связи с вышесказанным, на следующем этапе исследования оценка потенциала развития муниципальных рынков труда проводилась с помощью методов кластерного анализа. В качестве переменных группирования выступали значения частных потенциалов. Кластерный анализ проводился по стандартизованным значениям. В результате были выделены три группы территорий (5).

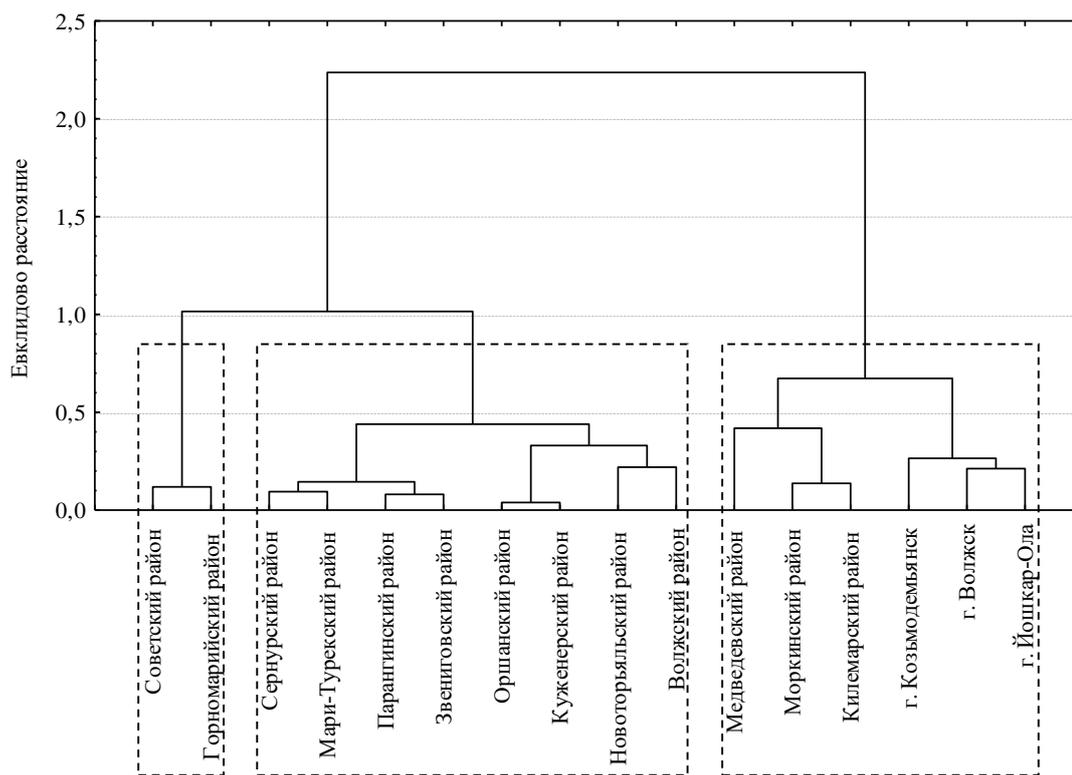


Рисунок 5 – Дендограмма многомерной классификации территориальных образований Республики Марий Эл по показателям потенциала развития муниципальных рынков труда

Первый кластер объединил в себе городские округа и Медведевский, Моркинский и Килемарский районы район. Анализ показателей в данной

группе свидетельствует о том, что административные единицы первого кластера имеют высокий потенциал развития муниципальных рынков труда, так как отличаются высокими значениями демографического и производственного потенциалов (табл. 4).

Таблица 4

Средние значения показателей частных потенциалов развития муниципальных рынков труда в разрезе кластеров

№ кластер	Демографический потенциал	Производственный потенциал	Социально-инфраструктурный потенциал
1 кластер	1,35	1,66	1,05
2 кластер	1,21	1,26	1,15
3 кластер	1,18	0,84	1,12

Второй кластер со средним потенциалом развития муниципальных рынков труда. Он самый многочисленный из выделившихся, представлен 8 административными единицами. Данный кластер характеризуется высоким значением социально-инфраструктурного потенциала. При этом величина средней заработной платы остается на среднем уровне, что безусловно влечет за собой отток населения в города республики. Горномарийский и Советский районы вошли в состав третьего кластера с низким потенциалом развития.

Для визуализации сопоставления типологизации административных единиц республики по показателям регистрируемого рынка труда и потенциала его развития на уровне муниципалитетов, результаты двух этапов кластеризации были сведены в таблицу 5 [10].

Таблица 5

Влияние потенциала социально-экономического развития территорий на показатели регистрируемой безработицы

Сопоставление результатов кластеризации		По показателям регистрируемого рынка труда		
		Низкие показатели безработицы	Средние показатели безработицы	Высокие показатели безработицы
По показателям потенциала развития муниципальных рынков труда	Высокий потенциал	Медведевский район	Килемарский район Моркинский район г. Йошкар-Ола г. Козьмодемьянск	г. Волжск,
	Средний потенциал	Звениговский район Волжский район	-	Новоторъяльский район Куженерский район Мари-Турекский район, Оршанский район Параньгинский район Сернурский район
	Низкий потенциал	-	Горномарийский район	Советский район

Согласно данным проведенного двухэтапного кластерного анализа шестнадцати муниципальных образований РМЭ по различным группам пока-

зателей, можно сделать вывод, что даже близко находящиеся на географической карте районы республики настолько сильно отличаются ресурсным и людским потенциалами, что не могут быть отнесены к одному экономическому кластеру.

В число лидеров попал Медведевский район. На территории данного муниципального образования происходят серьезные подвижки на рынке труда, там созданы благоприятные условия для развития предприятий и, как следствие, роста занятости и снижения уровня безработицы. Данный муниципалитет имеет высокие значения демографического и производственного потенциала, а также территориально расположен вокруг столицы. Эти предпосылки позволяют ему в ближайшей перспективе сохранить за собой лидерские позиции. г. Волжск имеет высокий потенциал развития муниципального рынка труда. Что в ближайшее время будет способствовать сокращению численности безработного населения и росту числа занятых. В число слабых муниципалитетов вошли Горномарийский и Советский районы. Эти административные единицы требуют пристального внимания правительства, так как в случае невмешательства социально-экономическое положение на данных территориях может значительно ухудшиться.

Учет территориальных различий уровня и дифференциации муниципалитетов необходим не только с целью сравнения отдельных районов республики по показателям рынка труда и потенциала социально-экономического развития, но и для выработки управленческих решений на уровне муниципалитетов с целью сглаживания социальных различий, для выявления роли отдельных факторов социально-экономического развития и, по мере возможности, влияния на них. Это позволит не только повысить уровень социально-экономического развития отдельных территорий, но и, прежде всего, увеличить потенциальные возможности для развития рынков труда в муниципалитетах, сформировать задел для будущих поколений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. КИРУТА, А.Я. ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТЕЙ МЕЖДУ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЕЙ И УРОВНЕМ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ В РЕГИОНАХ РОССИИ / А.Я. КИРУТА, А.Ю. ШЕВЯКОВ. // ВОПРОСЫ СТАТИСТИКИ, 2004. – N 5. – С.36–41.
2. ГОРОДА И РАЙОНЫ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ / СТАТИСТИЧЕСКИЙ ЕЖЕГОДНИК ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ОРГАНА ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ ПО РЕСПУБЛИКЕ МАРИЙ ЭЛ, 2004. – 217С.
3. ГОРОДСКИЕ ОКРУГА И МУНИЦИПАЛЬНЫЕ РАЙОНЫ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ. 2013: СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК / ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОРГАН ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ ПО РЕСПУБЛИКЕ МАРИЙ ЭЛ – ЙОШКАР-ОЛА, 2013. – 251 С.
4. ДЮРАН, Б. КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ / Б. ДЮРАН, П. ОДЕЛЛ. – М.: СТАТИСТИКА, 1977.– 128С.
5. САРЫЧЕВА Т.В. КЛАССИФИКАЦИЯ РЕГИОНОВ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ РАЗВИТИЯ РЫНКА ТРУДА И ЗАНЯТОСТИ / Т.В. САРЫЧЕВА // ВЕСТНИК ЧУВАШСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. 2014. – № 3. – С. 207-213.

6. КАШЕПОВ, А. ФАКТОРЫ, ДЕТЕРМИНИРУЮЩИЕ ЗАНЯТОСТЬ РОССИЯН / А. КАШЕПОВ, С. УТИНОВА // ЧЕЛОВЕК И ТРУД, 2003. – №2. – С.31–36.
7. БОРОВИКОВ В.П. STATISTICA – СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ОБРАБОТКА ДАННЫХ В СРЕДЕ WINDOWS / В.П. БОРОВИКОВ, И.П. БОРОВИКОВ. – М.: ИНФ.–ИЗД. ДОМ "ФИЛИН", 1997. – 608С.
8. ФАКТОРНЫЙ, ДИСКРИМИНАНТНЫЙ И КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ / ДЖ.– О. КИМ, Ч.У. МЬЮЛЛЕР, У.Р. КЛЕККА И ДР.; ПОД РЕД. И.С. ЕНЮКОВА.– М.: ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 1989. – 354С.
9. ИБЕРЛА, К ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ / К. ИБЕРЛА; ПЕР. С НЕМ. – М.: СТАТИСТИКА, 1980. – 400С.
10. САРЫЧЕВА Т.В. ТИПОЛОГИЗАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ РЫНКОВ ТРУДА / Т.В. САРЫЧЕВА // ВЕСТНИК КАЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА, 2014. – Т. 9. – № 4 (34). – С. 53-57.

УДК: 338.465.4

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЦЕН И ТАРИФОВ НА КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ⁷

Салиева Алия Канатовна

студентка 1 курса финансово-экономического факультета

специалист Оренбургстата

E-mail: salieva@list.ru

Оренбургский государственный университет

г. Оренбург

Статья посвящена анализу сферы предоставления услуг коммунального назначения в Оренбургской области. Представлена структура потребительских расходов населения Оренбуржья. Рассмотрены текущий уровень потребительских цен на отдельные виды коммунальных услуг, а также особенности их изменения. В статье показана сравнительная оценка субъектов Приволжского федерального округа по уровню розничных цен на газ сетевой, а также различия в стоимости отдельных услуг ЖКХ в городах Оренбургской области. Сделан вывод о необходимости регулирования тарифов на услуги жилищно-коммунальных хозяйств с учетом интересов всех групп потребителей – согласование эксплуатационных затрат всеми сторонами, обоснованность себестоимости жилищно-коммунальных услуг, соответствие положением социальной защиты населения.

Ключевые слова: жилищно-коммунальное хозяйство, потребительские расходы, коммунальные услуги, цены, тарифы.

⁷ Системное управление. 2016. №1 (30). URL: http://sisupr.mrsu.ru/2016-1/PDF/Salieva_2016-1.pdf

Функционирование системы общественного управления в сфере предоставления услуг коммунального назначения осуществляется через совокупность процедур формирования управляющих параметров, таких как регламенты, стандарты, цены, тарифы, нормы, нормативы, финансовое и оперативное управление, экономическое стимулирование, административные и финансовые ограничения на деятельность предприятий жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) и их подразделений. Таким образом, функционирование предприятий ЖКХ регламентируется набором организационных, правовых, экономических и финансовых правил. [1]

Технологические особенности и техническое построение делает жилищно-коммунальное хозяйство неизбежной монополией, деятельность которой, включая цены, регулирует государство. Имитируя влияние конкурента, государству необходимо заставить естественного монополиста функционировать согласно интересам потребителя.

Данная производственная инфраструктура является базой для развития отечественной промышленности и роста реального сектора экономики. Эффективное государственное регулирование естественной монополии воздействует не только на выживание и позитивное развитие данных структур, но и обеспечивает поступательный рост предпринимательской активности. Функционирующая в настоящий момент система регулирования коммунальных тарифов на товары и услуги находится на этапе формирования и имеет ряд проблем. [2]

Одной из важнейших причин неэффективности тарифной политики является медленное внедрение рыночных отношений в сфере жилищно-коммунального хозяйства, что влечет за собой трудности, влияющие на формирование экономически обоснованных тарифов на услуги естественных локальных монополий, к которым относятся предприятия данной сферы. Это обусловлено тем, что ценообразование в данной сфере не совсем подчиняется рыночным законам, то есть, деятельность организаций этой сферы подлежит обязательному регулированию.

Кроме того, существующие тарифы не способствуют росту эффективности производства, внедрению новейших технологий, направленных на снижение себестоимости коммунальных услуг. [3] При этом рост тарифов опережает платежеспособные возможности населения. Если в начале 1990-х гг. отношение расходов на содержание жилья к величине семейных доходов составляло в среднем 2,5%, причем собственно квартирная плата занимала 1%, а оплата коммунальных услуг – 1,5%, то к концу 2000-х гг. удельная величина жилищно-коммунальных платежей достигла 10-11%. [4, 5]

В январе 2016 года для среднестатистического жителя Оренбургской области расходы на жилищно-коммунальные услуги остались одной из весомых статей в его потребительском бюджете (рисунок 1). Так, структура потребительских расходов населения Оренбургской области в январе 2016 года выглядела следующим образом: расходы на услуги составили 22,7 %, из которых 10,2 % приходилось на жилищно-коммунальное обслуживание.

Отметим, что существенная доля расходов приходится на коммунальные услуги. Деятельность коммунальных предприятий носит общественный характер, услуги потребляются коллективно. Коммунальные услуги не в полной мере обладают свойствами несоперничества и неисключаемости, в то же время исключаемость в сфере предоставления большинства коммунальных услуг обеспечить зачастую трудно. Издержки обеспечения исключительного доступа к таким благам как, водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение и вывоз мусора в многоквартирных домах оказываются выше, чем убытки в случае неоплаты отдельными потребителями данных услуг. [6]

Согласно Приказу Росстата от 26.06.2013 № 234 «Об утверждении официальной статистической методологии формирования официальной статистической информации об объеме платных услуг населению в разрезе видов услуг», коммунальные услуги включают услуги по:

- электроснабжению;
- холодному и горячему водоснабжению;
- водоотведению (канализации);
- газоснабжению (в том числе поставка бытового газа в баллонах);
- теплоснабжению (отоплению), в том числе поставкам твердого топлива при наличии печного отопления.

Как было отмечено выше, тарифы на коммунальные ресурсы устанавливаются и регулируются в параметрах, определяемых уполномоченным федеральным органом в области государственного регулирования тарифов. В июле 2015 года в Оренбургской области индекс потребительских цен на жилищно-коммунальные услуги составил 106,6 % к предыдущему месяцу и 113,8 % относительно июля предыдущего 2014 года. В том числе на коммунальные услуги потребительские цены в июле 2015 года выросли на 8,7 %. Представим изменения уровня розничных цен на отдельные виды коммунальных услуг на рисунке 2.

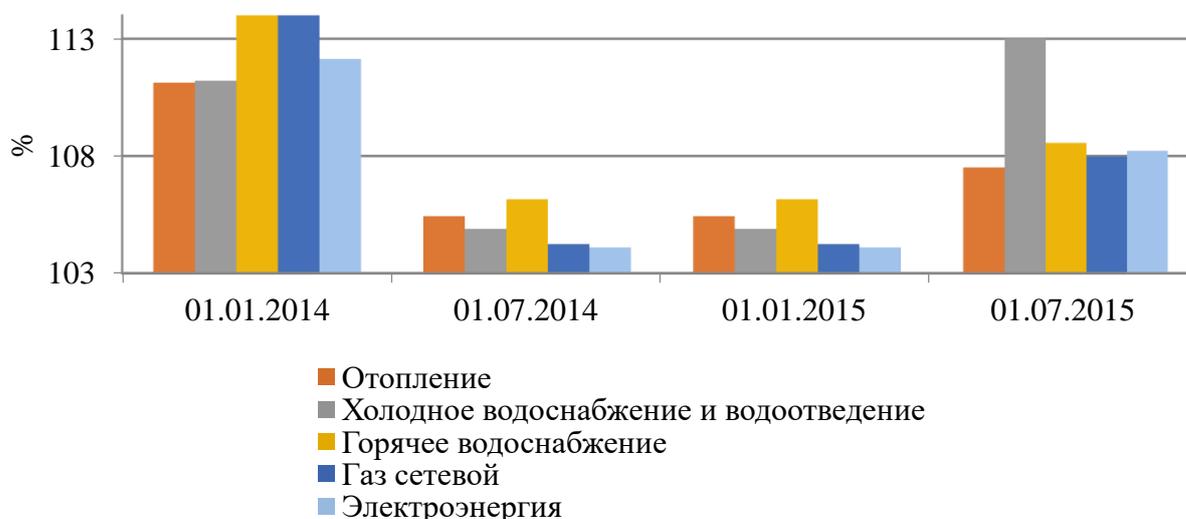


Рисунок 2 - Индексы потребительских цен на отдельные виды коммунальных услуг в Оренбургской области, в % к предыдущему месяцу

Графический анализ показал существенный рост по отдельным видам коммунальных услуг. Так, индекс потребительских цен в % к соответствующему периоду предыдущего года на холодное водоснабжение и водоотведение в июле 2015 года составил 113,01 %, на горячее водоснабжение – 108,56 %, на газ сетевой – 107,98%.

Однако отметим, что Постановлением Правительства Оренбургской области № 996-п от 28.12.2015 были утверждены розничные цены на природный газ, реализуемый населению на период с 03.12.2015 по 30.06.2016.

Изменения обусловлены устранением различий цен на газ между способами его учета. С 3 декабря 2015 года стоимость газа по приборам учета и нормативам одинакова и зависит только от направления использования газа, таких как приготовление пищи и (или) нагрев воды с использованием газового водонагревателя и отопление помещений.

Таблица 1

Тарифы по направлениям потребления, в соответствии с новыми ценами, действующими с 03.12.2015 года по 30.06.2016 год

Направления использования газа населением	Старые цены 01.07.2015 по 02.12.2015 (с НДС), руб.	Новые цены с 03.12.2015 по 30.06.2016 (с НДС), руб.	
		без использо- вания газа на отопление	с одновременным использованием газа на отопление
Использование плиты в домах с централизованным гор. водоснабжением (за 1 чел. в месяц)	94,40	51,00	41,01
Использование плиты в домах при отсутствии централизованного гор. водоснабжения (за 1 чел. в месяц)	141,60	76,50	61,52
Отопление жилья при отсутствии счетчика (за 1м ² в месяц)	33,82	34,86	
Стоимость 1м ³ газа, при оплате по прибору учета газа (счетчик)	4,101	5,100	4,101

Таким образом, ранее цена газа за 1 м³ при нормативном начислении за приготовление пищи и нагрев воды составляла 9,44 руб., что было больше цены газа по прибору учета газа на 45%, а по нормативам на отопление составляла 3,98 руб., что было меньше цены газа по приборам учета газа на 3 %. При этом, следует учитывать, что при одновременном использовании газа на отоп-

ление и приготовление пищи (в т.ч. на подогрев воды газовым водонагревателем) цена за 1 м³ будет составлять – 4,10 руб., а при использовании газа только на приготовление пищи и (или) на подогрев воды – 5,10 руб.

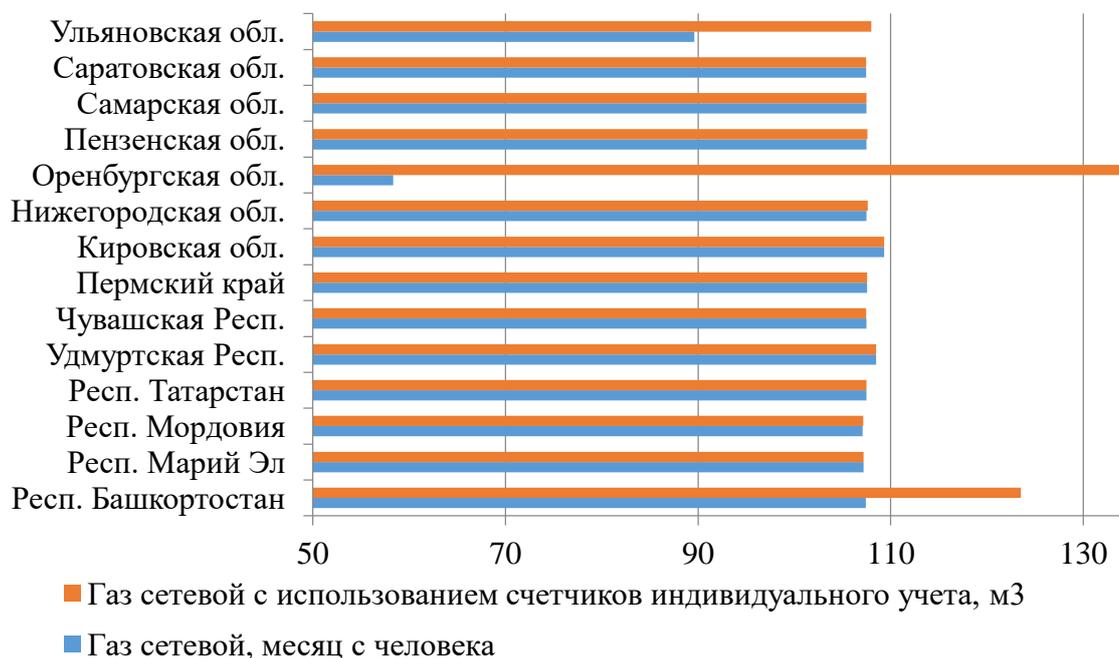


Рисунок 3 – Индексы потребительских цен на газ сетевой в Приволжском федеральном округе, в % к соответствующему периоду предыдущего года

Таким образом, для населения Оренбургской области индекс потребительских цен на сетевой газ составил 58,35 в % к январю 2015 года, что на 50,98 п. п. меньше максимального уровня по округу (Кировская область – 109,33%). Однако для части населения, установившей счетчики индивидуального учета, цена на услугу выросла на 34,20% относительно января 2015 года (минимальный рост был зафиксирован в Республике Мордовия – 107,17%).

Данная ситуация в очередной раз подтверждает, что природно-климатические условия, определяющие степень зависимости населения от услуг ЖКХ, не являются основополагающим фактором ценообразования в сфере ЖКХ. Территориальная однородность и аналогичные условия климата не исключают наличие вариации тарифов на услуги естественных монополий ЖКХ [7], так как хозяйства зачастую перекладывают на плательщиков расходы, связанные с необоснованным повышением заработной платы своих работников, строительством жилья, покупкой транспортных средств и прочие затраты, не относящиеся к оказанию коммунальных услуг. [3]

Более того, неоправданные различия в стоимости отдельных услуг ЖКХ наблюдаются и внутри одного субъекта, что представлено в таблице 2 на примере Оренбургской области. Необходимо учитывать, что цена по природе своей является элементом единой, упорядоченной совокупности различных видов цен, которая регулирует взаимоотношения участников рыночной эконо-

мически. Структурно-динамические изменения одного вида цен, в силу взаимосвязи элементов рыночного механизма, неизменно приводит к сдвигам других. [8]

Стоимость коммунальных услуг растет быстрее всех остальных цен, увеличивая общие инфляционные показатели. В результате, средства населения ускорющимися темпами преобразуются в доходы естественных монополий. [9].

Таблица 2

Средние потребительские тарифы на отдельные услуги ЖКХ по городам Оренбургской области в январе 2016 года, руб.

Показатели	Оренбург	Бузулук	Орск
Водоснабжение холодное, м ³	24,56	25,97	21,13
Водоотведение, м ³	17,02	23,66	16,41
Отопление, Гкал	1548,23	1799,58	1514,55
Водоснабжение горячее, м ³	103,52	90,9	98,37
Газ сетевой, месяц с человека	51	51	51
Газ сетевой с использованием счетчиков индивидуального учета, м ³	5,1	5,1	5,1

Реальные располагаемые денежные доходы населения Оренбургской области в январе-ноябре 2015 года (по оценке Оренбургстата) снизились на 5,5% по сравнению с аналогичным периодом 2014 года. Реальная заработная плата в ноябре 2015 года составила 93,8 в % к соответствующему периоду предыдущего года и 99 % к предыдущему периоду. При сложившихся обстоятельствах потребительские настроения населения изменились, что привело к постепенному расширению «коридора» между уровнем денежных доходов и потребительских расходов населения области (рисунок 5).

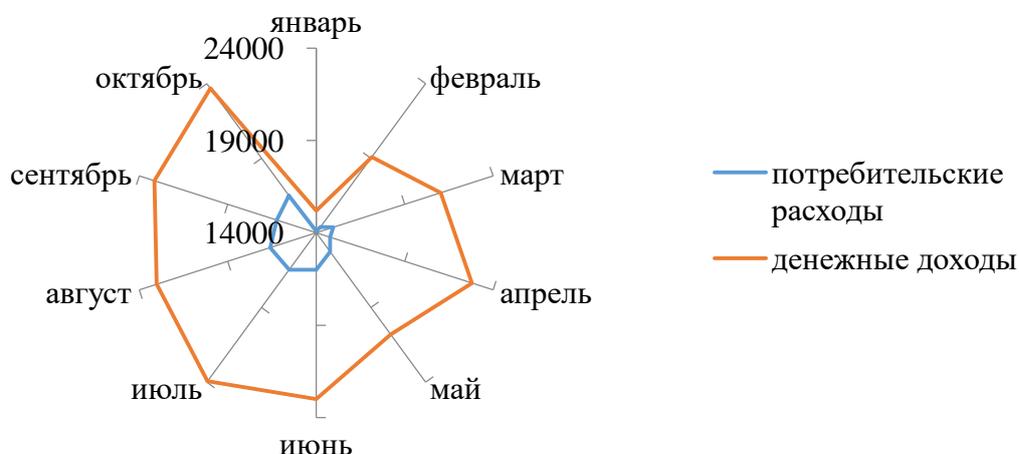


Рисунок 4 – Денежные доходы и потребительские расходы в расчете на душу населения в Оренбургской области в 2015 году, руб.

В условиях рыночной экономики обеспечение доступности услуг ЖКХ для групп потребителей, учитывая их платежеспособность, должно осуществляться при помощи регулирования доходов. В то же время в последние годы регулирование цен на услуги жилищно-коммунальных хозяйств так же, как и других естественных монополий, использовалось в качестве инструмента сдерживания инфляционного давления на экономику. [10] В 1998-1999 гг. ограничение роста тарифов на жилищно-коммунальные услуги явилось одним из существенных факторов стабилизации производства и возобновления экономического роста.

Построение отношений, отражающих интересы всех групп потребителей услуг ЖКХ, должно базироваться:

- во-первых, на определении задач развития и их рентабельности, а также согласовании эксплуатационных затрат всеми сторонами;

- во-вторых, на обоснованности затрат, включаемых в себестоимость жилищно-коммунальных услуг, с учетом нормативных индикаторов и реструктуризация себестоимости;

- в-третьих, на объективной оценке платежеспособности граждан при формировании тарифа, учитывая долю затрат на услуги в бюджете семьи.

Кроме того, все тарифы на услуги жилищно-коммунальных хозяйств должны соответствовать положениям социальной защиты населения государством.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. КУЗНЕЦОВА Г.Г., ФЕДОТОВСКАЯ Е.Ю. ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ И ИХ ЗНАЧИМОСТЬ В ТРАНСФОРМАЦИИ СИСТЕМЫ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ // МИР (МОДЕРНИЗАЦИЯ. ИННОВАЦИИ. РАЗВИТИЕ). 2012. № 9. С. 99-102.

2. СЮЗЕВА Т.А. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТАРИФОВ НА ТОВАРЫ И УСЛУГИ В КОММУНАЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ // ВЕСТНИК КАЗАНСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. 2009. № 1. С. 209-212.

3. МАГОМЕДОВ Р.М., КАРЯГИН Б.А. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИ ОБОСНОВАННЫХ ТАРИФОВ НА ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ В РЕГИОНЕ РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ. 2009. № 1. С. 362-369.

4. НАЙДЕН С.Н. РАСХОДЫ НАСЕЛЕНИЯ НА СОДЕРЖАНИЕ ЖИЛЬЯ И КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ: ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ // УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ. 2013. № 1 (179). С. 108-115.

5. РЕНО Б. ЖИЛИЩНАЯ СИСТЕМА БЫВШЕГО СОВЕТСКОГО СОЮЗА: ПОЧЕМУ ОНА НУЖДАЕТСЯ В РЫНОЧНЫХ РЕФОРМАХ? // ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ. 1993. № 7.

6. ЗАХАРОВА Е.В. ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНАЯ УСЛУГА КАК ЭКОНОМИЧЕСКОЕ БЛАГО // АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК. 2010. № 13. С. 28-32.

7. САЛИЕВА А.К. ИЗУЧЕНИЕ ВАРИАЦИИ ЦЕН НА НЕДВИЖИМОСТЬ В Г. ОРЕНБУРГЕ НА ОСНОВЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИ ВЗВЕШЕННОЙ РЕГРЕССИИ // ВСЕРОССИЙСКАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ ОЛИМПИАДА ПО СТАТИСТИКЕ. СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ. – М.: МЭСИ, 2014

8. ТЕТУЕВА З.М. ДУАЛИЗМ МЕХАНИЗМА ДЕЙСТВУЮЩИХ ТАРИФОВ НА УСЛУГИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА // ДАЙДЖЕСТ-ФИНАНСЫ. 2007. № 7. С. 21-26.

9. КУЗЬМИНА И.Г., ЦЫПИН А.П. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ И ДИНАМИКИ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ И РАЗВИТИЯ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ В РОССИИ ЗА ПЕРИОД 1990-2012 ГГ // ЭКОНОМИКА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО. 2014. № 5-2 (46-2). С. 234-239.

10. ЦЫПИН А.П. О СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДАХ ПЕРИОДИЗАЦИИ ИСТОРИЧЕСКИХ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ // ВЕСТНИК НГУЭУ. 2014. № 4. С. 88-100.

УДК: 311.313

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОАО «АК «ТРАНСНЕФТЬ»⁸

Блинова Светлана Владимировна

кандидат экономических наук,

доцент кафедры статистики

E-mail: lanablinova@rambler.ru

Самарский государственный экономический университет

Райкова Галина Стефановна

студентка 3 курса института национальной экономики

E-mail: g-raykova@mail.ru

Самарский Государственный Экономический Университет

г. Самара

Рыночная экономика обуславливает необходимость развития исследования финансовых показателей, в первую очередь, на микроуровне, так как именно предприятия составляют основу рыночной экономики. Посредством финансового исследования можно определить резервы совершенствования производства и экономического роста предприятия.

Ключевые слова: анализ динамики финансовых показателей, показателей прибыли, факторный анализ.

Обеспечение эффективного функционирования организаций требует экономически грамотного управления их деятельностью, которое во многом

⁸ Системное управление. 2016. №2 (31). URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/ZBlinova.pdf>

определяется умением ее анализировать. С помощью комплексного анализа изучаются тенденции развития, исследуются факторы изменения результатов деятельности, определяются бизнес-планы и управленческие решения, осуществляется контроль за их выполнением.

ОАО «АК «Транснефть» – российская государственная транспортная монополия, крупнейшая трубопроводная компания в мире [11].

Представители государства в органах управления компанией определяют стратегические направления ее развития и осуществляют контроль производственно-хозяйственной и финансовой деятельности. В Совет директоров компании входят независимые директора, при Совете директоров созданы специализированные комитеты, принято Положение о процедурах внутреннего контроля [11].

Целями создания Компании являются:

- реализация технических и социально-экономических интересов акционеров при безусловном обеспечении интересов Российской Федерации в области осуществления транспортировки по магистральным трубопроводам нефти, газа и продуктов их переработки;
- извлечение прибыли.

ОАО «АК «Транснефть» эксплуатирует свыше 70 тысяч километров магистральных трубопроводов, транспортирует около 90% добываемой в России нефти и около 25% производимых в стране нефтепродуктов, а также значительные объемы углеводородного сырья стран СНГ [11].

Уставный капитал ОАО «АК «Транснефть» составляет 7 101 722 рубля [11].

Современное состояние трубопроводной системы Компании соответствует самым высоким требованиям надежности и обеспечивает бесперебойную доставку нефти на внутренний и внешний рынки [11].

В соответствии с Программой стратегического развития ОАО «АК «Транснефть» на период до 2020 года, основной целью компании является развитие системы магистрального трубопроводного транспорта Российской Федерации для полного обеспечения потребностей в транспортировке нефти и нефтепродуктов на основе применения современных передовых отраслевых технологий, обеспечивающих высокий уровень надежности, промышленной и экологической безопасности [11].

В соответствии со стратегией развития ОАО «АК «Транснефть» на период до 2020 года, рост тарифов не будет превышать уровень инфляции в долгосрочной перспективе [11].

Важным фактором успешной деятельности Компании является взвешенная и высокоэффективная финансовая политика, построенная на принципах открытости и прозрачности [11].

В настоящее время методы анализа динамики финансовых показателей деятельности занимают видное место в статистической практике. Для того, чтобы отобразить динамику, строят ряды динамики – последовательность чисел, характеризующих развитие явлений во времени [14, с. 404].

Таблица 1

Аналитические показатели ряда динамики выручки от продажи товаров (работ, услуг) ОАО «АК «Транснефть» с 2010 - 2014г. (в сопоставимых ценах)

Год	Выручка, млрд. руб.	Абсолютный прирост, млрд.руб.		Темп роста, %		Темп прироста, %		Абсолютное содержание одного % прироста, млрд. руб.
		базисный	цепной	базисный	цепной	базисный	цепной	
2010	397,55	-	-	-	-	-	-	-
2011	410,70	13,15	13,15	103,3	103,3	3,3	3,3	3,98
2012	418,27	20,72	7,57	105,2	101,8	5,2	1,8	4,11
2013	418,88	21,33	0,61	105,4	100,1	5,4	0,1	4,18
2014	415,75	18,20	-3,13	104,6	99,3	4,6	-0,7	4,19
Итого	2061,15		18,20					16,45

Согласно полученным результатам, из года в год в целом наблюдается положительная динамика изменения выручки. Например, в 2014 году выручка увеличилась на 18,2 млрд. руб. или на 4,6% по сравнению с 2010 годом. Однако по сравнению с предыдущим годом выручка в 2014г. уменьшилась на 3,13 млрд. руб. или на 1,7%. Абсолютное содержание одного процента прироста равняется 4,19 млрд. руб. Среднегодовая выручка предприятия составляет 412,23 млрд. руб. При этом в среднем каждый год происходит рост выручки на 4,55 млрд. руб. или на 4,6%.

В 2014 году по сравнению с 2010 годом в целом выручка увеличилась на 319,8 млрд.руб., что составило 80,4%. Наибольший удельный вес занимает увеличение выручки по транспортировке нефти на 156,29 млрд. руб. или 40,6%, что обусловлено изменением тарифов на услуги и увеличением объема оказанных услуг (грузооборота) Несмотря на уменьшение доли на 22,1% или на 0,214 п.п., что составило 39,3% от роста общей выручки. Возникновение новых видов деятельности (реализация нефти на экспорт) увеличило выручку на 168,51 млрд. руб. Положительное влияние на увеличение выручки оказала и реализации прочих услуг, доля которой увеличилась на 9,1% или на 0,0003 п.п. Наблюдается прирост на 1,16 млрд. руб. (96,9%), что составило 3% от общего роста выручки. Рост выручки от оказания услуг по компаундированию нефти на 0,58 млрд. руб. или 14,3%, связано с увеличением фактического объема компаундирования и среднего тарифа по компаундированию сернистой нефти. Несмотря на уменьшение доли на 36,6% или на 0,004 п.п., что составило 1% от общего роста выручки. Снижение выручки на 3,85 млрд. руб. по строительству в связи с окончанием в 2010 году строительства в рамках государственного контракта на строительство и разработку проектной и рабочей документации. Отрицательное влияние на выручку оказало снижение выручки от сдачи имущества в аренду на 2,90 млрд. руб. (91.8%), что обусловлено передачей объектов связи в качестве оплаты за дополнительно выпущенные обыкновенные акции.

Одной из важных задач анализа динамики является выявление и анализ тенденции развития явлений. Тренд (тенденция) — это долговременная тенденция изменения исследуемого временного ряда. Тренды могут быть описаны различными уравнениями — линейными, логарифмическими, степенными и так далее. Трендовые линии широко используются в техническом анализе. Линия тренда — один из самых простых, но довольно эффективных способов исследования разных зависимостей в Excel. Рассмотрим наглядно линию тренда по выручке на рис.1

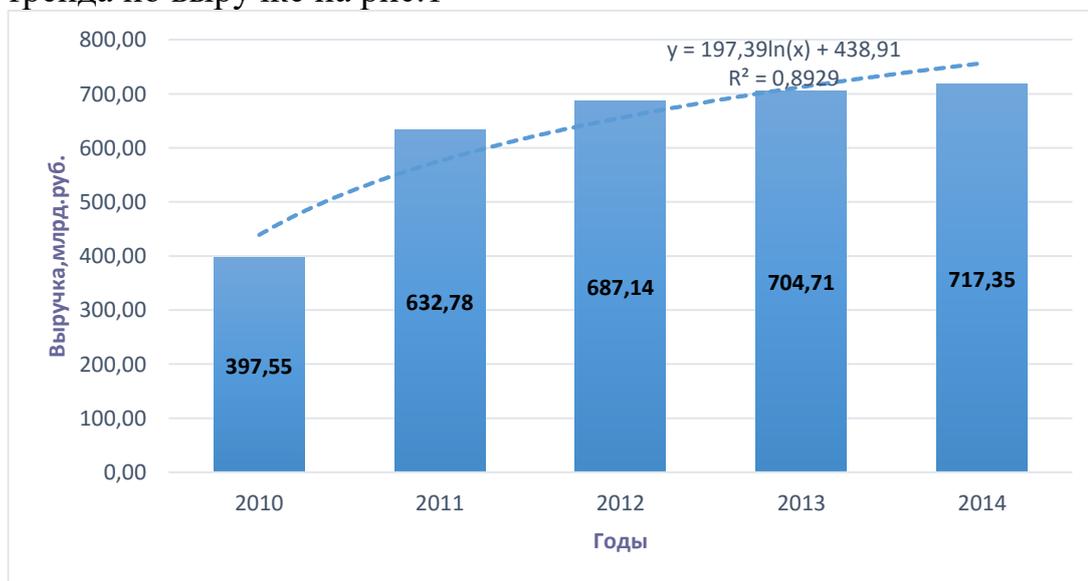


Рисунок 1 - Линия тренда по выручке ОАО «АК «Транснефть»

Ежегодно выручка ОАО «АК «Транснефть» возрастает в среднем на 5,3 млрд. руб.

На основе прогноза можно предположить, что в 2015 году выручка ОАО «АК «Транснефть» составит 792,59 млрд. руб.

Для оценки качества модели используют среднюю ошибку аппроксимации, значение которой равно 1,58%.

Ошибка аппроксимации не превышает 10%, поэтому данный тренд может быть применен для описания финансовых показателей деятельности ОАО «АК «Транснефть».

Основным итоговым показателем, характеризующим результаты деятельности предприятия, является прибыль. С ростом прибыли растут потенциальные возможности предприятия, повышается его деловая активность.

Источником данных для проведения анализа динамики прибыли является форма №2 «Отчёт о прибылях и убытках».

За анализируемый период 2010-2014гг. валовая прибыль увеличилась на 91,18 млрд. руб., за счет увеличения выручки. Прибыль от продаж увеличилась на 2,25 млрд. руб. или 0,23 раза, за счет увеличения валовой прибыли. Данный показатель свидетельствует об увеличении рентабельности продукции и относительном снижении издержек производства и обращения. Прибыль до налогообложения увеличилась на 8,86 млрд. руб. или 12,8 раз, за счет увеличения

прибыли от продаж. Чистая прибыль увеличилась на 6,92 млрд.руб., это произошло в следствии увеличения выручки. Затраты увеличились на 228,62 млрд. руб. за счет увеличения себестоимости. И в 2010г., и в 2014г. выручка от продажи превышает затраты, это говорит о том, что предприятие работает не в убыток себе.

Таблица 2

Анализ показателей прибыли за 2010 -2014гг., млрд. руб.

Наименования показателя	2010	2014	Отклонение	
			абсолютное	темп прироста, %
Выручка	397,55	717,35	319,80	80,44
Себестоимость продаж	382,81	611,43	228,62	59,72
Валовая прибыль	14,74	105,92	91,18	618,33
Коммерческие расходы	-	80,84	80,84	-
Управленческие расходы	4,76	12,84	8,08	169,96
Полная себестоимость	387,56	705,10	317,54	81,93
Прибыль от продаж	9,99	12,24	2,25	22,54
Проценты к получению	37,73	41,32	3,59	9,51
Проценты к уплате	34,72	35,19	0,47	1,37
Прочие доходы	260,37	589,24	328,87	126,30
Прочие расходы	266,48	591,86	325,38	122,10
Прибыль до налогообложения	6,89	15,75	8,86	128,38
Чистая прибыль	4,86	11,78	6,92	142,27

Для наглядного анализа статистических показателей нередко используется графический метод.

Рассмотрим показатели финансовой деятельности на рис.2

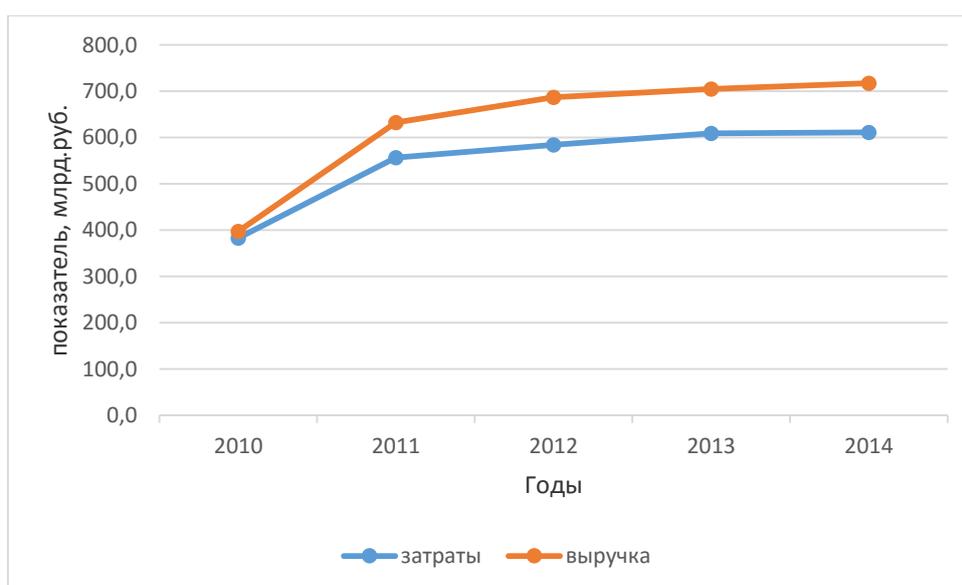


Рисунок 2 - Динамика показателей ОАО «АК «Транснефть»

К основным показателям, характеризующим финансовое состояние относятся:

- рентабельность продаж;
- коэффициент оборачиваемости;
- финансовый рычаг;
- собственный капитал.

Данные показатели были применены для рассмотрения финансовой деятельности ОАО «АК «Транснефть».

По данным отчетов за 2010-2014 года произошло значительное увеличение чистой прибыли. Для того чтобы оценить влияние каждого фактора на величину чистой прибыли проведем факторный анализ, используя четырех факторную мультипликативную модель.

Факторный анализ продемонстрировал, что чистая прибыль ОАО «АК «Транснефть» увеличилась на 6,92 млрд. руб. под влиянием 4-х факторов. Положительное влияние на увеличение чистой прибыли оказали такие факторы, как рентабельность продаж, коэффициент оборачиваемости и собственный капитал. Наибольшее влияние на увеличение чистой прибыли оказало увеличение рентабельности на 0,004п.п., в результате прирост чистой прибыли составил 2,87 млрд. руб. За счет увеличения количества оборотов одного рубля активов за последние 5 лет на 1,317п.п., чистая прибыль увеличилась на 2,43 млрд. руб. Положительное воздействие на чистую прибыль оказало и увеличение собственного капитала на 34,67 млрд. руб., что увеличило чистую прибыль на 1,42 млрд. руб. В тоже время финансовый рычаг снизился на 0,002п.п., за счёт этого фирма потеряла 12,2 млн.руб.

Проведенное статистическое исследование показало, что ОАО «АК Транснефть» находится в хорошем финансовом состоянии. Практически все показатели в отчетном году по сравнению с предыдущим увеличились. Это свидетельствует о том, что деятельность нефтяной компании можно считать успешной, стабильной и конкурентоспособной на рынке.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. АФАНАСЬЕВ В.Н., ЮЗБАШЕВ М.М. АНАЛИЗ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ: УЧЕБНИК. – М.: ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 2001. - 228С.
2. ГОДОВОЙ ОТЧЕТ ОАО «АК «ТРАНСНЕФТЬ» [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] -URL: [HTTP://WWW.TRANSNEFT.RU/INVESTORS/219/](http://www.transneft.ru/investors/219/)
3. ЕЛИСЕЕВА И. И. СТАТИСТИКА: УЧЕБНИК ДЛЯ БАКАЛАВРОВ. – М.: ЮРАЙТ: 2011. – 565 С.
4. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА: УЧЕБНИК ДЛЯ АКАДЕМИЧЕСКОГО БАКАЛАВРИАТА / ПОД РЕД. М. Р. ЕФИМОВОЙ. - УМО, 2-Е ИЗД. ПЕРЕРАБ. И ДОП. - М. : ЮРАЙТ, 2015. - 591 С.
5. ИЛЬЕНКОВА С.Д. ЭКОНОМИКА ФИРМЫ И МИКРОСТАТИСТИКА: УЧЕБНИК. – М.: ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 2007. – 384С.
6. ИЛЬШЕВ А.М. ОБЩАЯ ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ. - М.: КНОРУС, 2013. – 432С.

7. КУРЕНКОВ А.М. СТАТИСТИКА: УЧЕБНИК. – М.: ИЗДАТЕЛЬСКО-ТОРГОВЫЙ ДОМ «ПЕРСПЕКТИВА», 2012. – 770С.
8. МЕРКУШОВА Н.И. СТАТИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЙ: УЧЕБ. ПОСОБИЕ. – 2-Е ИЗД., ПЕРЕРАБ. И ДОП. - САМАРА: ИЗД-ВО САМАР. ГОС. ЭКОН. УН-ТА, 2011. – 143С.
9. МХИТАРЯН В.С., АГАПОВА Т.Н., ИЛЬЕНКОВА С.Д., СУРИНОВ А.Е., ЛУПШОВ А.Б., МИРОНКИНА Ю.Н. СТАТИСТИКА: УЧЕБНИК ДЛЯ БАКАЛАВРОВ. – М.: ЮРАЙТ, 2013. – 589С.
10. НАЗАРОВА М.Г. КУРС СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ: УЧЕБНИК ДЛЯ ВУЗОВ. – М.: ФИНСТАТИНФОРМ, ЮНИТИ-ДАНА. 2000. 771С.
11. ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ ОАО «АК «ТРАНСНЕФТЬ» [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] - URL: HTTP://WWW.TRANSNEFT.RU/
12. ШМОЙЛОВА Р.А., МИНАШКИН В.Г., САДОВНИКОВА Н.А., ШУВАЛОВА Е.Б. ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ: УЧЕБНИК. – М.: ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 2008. – 656С.

УДК: 331.16

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ РАЗВИТИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНДИКАТОРОВ РФ⁹

Прокофьев Владимир Анатольевич

доктор экономических наук, профессор кафедры статистики

E-mail: kafedra_statistiki@ssea.ru

Головко Мария Владимировна

старший преподаватель кафедры статистики

E-mail: golovmar@yandex.ru

Бигвава Кристина Ревдиковна

студентка 4 курса факультета учета,

статистики и информационных технологий

*Саратовский социально-экономический институт РЭУ им. Г.В. Плеханова
г. Саратов*

В статье излагаются актуальные положения расширения области применения статистических методов, начиная с традиционной характеристики и оценивания эффективности общественного производства и до эффективности социума через совокупность как экономических, так и социальных и демографических индикаторов. Представлен новый аспект использования коэффициента конкордации Кендэла и Смита для оценки степени множественной корреляционной взаимосвязи последовательностей цепных годовых темпов роста эффективности основных, но далеко не единственных индикаторов социума. Дана содержательная трактовка специфики ранжированных цепных темпов роста и выбора «эталонной ранговой последовательности».

⁹ Системное управление. 2016. №2 (31). URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Prokofiev.pdf>

Определен способ подбора ранговых последовательностей направлений изменения темпов роста показателей эффективности в группу их схожести (близости) по величине ранговых отклонений. Представлена интерпретация граф и строк таблиц ранговых последовательностей цепных темпов роста показателей эффективности, обусловленных влиянием эндогенных и экзогенных факторов. Полученные результаты и методика проведенного статистического анализа полезны при разработке и принятии управленческих решений по развитию эффективности социума России и, соответственно его индикаторов.

Ключевые слова: эффективность индикаторов социума, коэффициент конкордации, ресурсы, затраты, темпы роста, демография, ранги.

Изучение и статистическое исследование «эффективности» как категории, в широком смысле этого слова, в условиях как директивной, так и рыночной экономики, имело и продолжает иметь, безусловно, важное значение. Отправной базой исследования эффективности общественного производства как комплексной экономической категории, отражающей степень достижения максимальных полезных конечных результатов экономической деятельности на единицу затрат или ресурсов экономического потенциала, используемых для достижения этих результатов [1, С.379] могут служить следующие два варианта критерия экономической эффективности:

- достижение максимально возможного результата при полном использовании имеющихся факторов производства (таким путем шли бывшие социалистические страны и СССР);
- достижение заранее зафиксированного результата с минимальными затратами производственных факторов (этот путь характерен для стран с развитой рыночной экономикой).

Поскольку эффективность общественного производства представляет собой сложную категорию, то ее необходимо характеризовать и оценивать многоаспектно, то есть группой статистических показателей.

Отечественной статистической наукой и практикой к настоящему времени разработаны и реализованы целые группы показателей, оценивающих экономическую эффективность: производства и продукции; затрат живого труда; основного капитала; материальных затрат; капиталовложений на всех уровнях экономики (макро, мезо, микро), а также на уровне многих отраслей и видов экономической деятельности.

Однако общественное производство не охватывает абсолютно все стороны и сферы жизнеобеспечения и жизнедеятельности общества, человеческой популяции.

В связи с этим считаем целесообразным для проведения более полного статистического анализа эффективности социально-экономического развития административно-территориальных образований и государства в целом в круг

исходной информации наряду с индикаторами экономики включать также индикаторы социального и демографического развития.

Вопросы эффективности индикаторов социального и демографического характера должны рассматриваться и анализироваться в связи с эффективностью производства, поскольку социальные и демографические явления непосредственно подвергаются как позитивному, так и негативному воздействию развития всех видов экономической деятельности.

Поэтому, принимая во внимание известные категории и показатели эффективности производства [10, с. 120-121], будем в статистическом анализе использовать их в рамках более обобщенной категории «эффективность социума», понимая под полезным результатом жизнедеятельности социума такие макроэкономические показатели, как валовой внутренний продукт (ВВП), валовую добавленную стоимость (ВДС), валовой региональный продукт (ВРП), поскольку в создании и развитии этих полезных результатов участвуют прямо или косвенно не только основные факторы экономического характера, но и факторы социального и демографического характера, полезными результатами действия которых являются также конечное потребление, доходы, рождаемость, естественный прирост населения и другие.

В группу конкретных показателей эффективности индикаторов общественного производства России на данном этапе нашего исследования, согласно общепринятой методологии [2;3, с.287-289], включаем следующие их виды: фондоотдача (q_{Φ}), материалоотдача (q_M), трудооплатоотдача (q_{OT}), амортизациоотдача (q_A), затратноотдача, ресурсоотдача как отношение ВВВ (V) к величине соответствующего индикатора:

- основных фондов (Φ):

$$q_{\Phi} = \frac{V}{\Phi},$$

- материальных затрат (M):

$$q_M = \frac{V}{M},$$

- оплаты труда (OT):

$$q_{OT} = \frac{V}{OT},$$

- амортизации основных средств (A):

$$q_A = \frac{V}{A},$$

- прочих затрат:

$$q_{ПЗ} = \frac{V}{ПЗ},$$

- единого социального налога до 2009 г. включительно или страховых взносов организаций в пенсионный фонд, фонд социального страхования, ФФОМС. ТФОМС с 2010 года (СН):

$$q_{СН} = \frac{V}{СН},$$

- общей суммы затрат ($Z=A+M+OT+СН+ПЗ$):

$$q_Z = \frac{V}{Z},$$

- общей суммы ресурсов ($R=\Phi+M+OT$):

$$q_R = \frac{V}{R}.$$

В дальнейшем эту первую группу показателей будем именовать показателями эффективности «экономических» индикаторов.

Вторую группу показателей эффективности социума отнесем к оцениванию эффективности «социально-экономических» индикаторов:

- коэффициенты эффективности ВВП, обеспечивающего конечное потребление домашних хозяйств (КП) и денежные доходы населения (ДД), руб./руб.:

$$\begin{aligned} \varepsilon_V^{\text{КП}} &= \frac{\text{КП}}{V}, \\ \varepsilon_V^{\text{ДД}} &= \frac{\text{ДД}}{V}, \end{aligned}$$

- коэффициент нагрузки занятых ($S_{\text{зан}}$), выражающий число незанятых, приходящихся на одного занятого, поскольку часть результата труда занятых, затрачиваемого на функционирование экономики, расходуется на поддержание всех условий нормальной жизнедеятельности незанятых (S – численность населения России):

$$\varepsilon_{\text{зан}} = \frac{S - S_{\text{зан}}}{S_{\text{зан}}},$$

- средняя заработная плата занятых ($\overline{\text{ОТ}}$), вычисляемая путем деления фонда заработной платы как получаемого или полезного результата труда, необходимого для проживания в социуме;

- среднедушевой денежный доход ($\overline{\text{ДД}}$) как оценка необходимости обеспечения совместного проживания в социуме трудящихся и неработающих;

- соотношение среднедушевого денежного дохода и средней оплаты труда, руб./руб.:

$$\varepsilon_{\overline{\text{ОТ}}}^{\overline{\text{ДД}}} = \frac{\overline{\text{ДД}}}{\overline{\text{ОТ}}}.$$

Третью группу показателей образуют следующие коэффициенты естественного движения населения, характеризующие эффективность «демографических» индикаторов, трактуемые как усредненный естественный результат воспроизводства человеческой популяции:

- рождаемость общая (K_p)

$$K_p = \frac{P}{S},$$

где P – число родившихся за год, S – среднегодовая численность населения.

- фертильность ($K_{p.ж.}$)

$$K_{p.ж.} = \frac{P}{S_{\text{ЭАН.Ж}}},$$

где $S_{\text{ЭАН.Ж}}$ – средняя численность женщин экономически активного населения;

- смертность (K_y):

$$K_y = \frac{y}{S},$$

где y – число умерших за год;

- естественный прирост (K_E):

$$K_E = K_p - K_y.$$

Исходные данные по перечисленным индикаторам всех трех групп за 2008-2013 гг. [4] и рассчитанным годовым показателям их эффективности

отразили разноречивую и неустойчивую динамику уровней эффективности различных индикаторов.

Однако для многих из них наблюдались одновременные и однонаправленные изменения цепных темпов роста: в сторону снижения за одни годы и в сторону роста – за другие пятилетнего периода (2009-2013 гг.), что может быть обусловлено воздействием одних и тех же причин макроэкономического характера.

Для проверки подобных предположений представляется целесообразным использовать непараметрический коэффициент множественной ранговой корреляции (коэффициент конкордации) [5, с.394-398; 6, с.328].

В качестве ведущих из всего рассмотренного набора показателей эффективности, на величине которых может отражаться влияние подавляющего множества причин макроэкономического характера, представляются: ресурсный q_R из первой группы экономических индикаторов и коэффициент эффективности ВВП по обеспечению конечного потребления $\mathcal{E}_V^{КП}$ из второй группы социально-экономических индикаторов.

Наиболее близким многофакторным соответствием одновременного и однонаправленного изменения цепных темпов роста показателю q_R обладают показатели эффективности q_Φ , q_{OT} , q_A из первой группы экономических индикаторов (табл. 1). Аналогичная сопряженность по цепным темпам роста с $\mathcal{E}_V^{КП}$ наблюдается для $\mathcal{E}_V^{ДД}$ и $\mathcal{E}_{OT}^{ДД}$ из второй группы социально-экономических индикаторов и \mathcal{E}_S^P из третьей группы демографических индикаторов (табл. 2).

Таблица 1

Расчет коэффициента конкордации W_1 для первой последовательности темпов роста показателей эффективности

Годы	Цепные темпы роста (Т)				Ранги темпов роста (r)				Сумма рангов	Квадраты суммы рангов
	T_{q_R}	T_{q_Φ}	$T_{q_{OT}}$	T_{q_A}	r_{q_R}	r_{q_Φ}	$r_{q_{OT}}$	r_{q_A}		
2009	0,879	0,852	0,931	0,739	1	1	1	1	4	16
2010	1,041	1,053	1,084	1,118	5	5	5	5	20	400
2011	1,031	1,042	1,040	1,053	4	4	4	4	16	256
2012	0,955	0,990	1,015	0,955	2	3	3	3	11	121
2013	0,970	0,967	0,960	0,927	3	2	2	2	9	81
Итого	Средние темпы роста				Сумма отклонений (l)				60	874
	0,981	0,978	1,005	0,949	0	2	2	2		

Коэффициент конкордации рассчитывается по формуле [5, с.394; 9, с.93]:

$$W = \frac{12S}{m^2(k^3 - k)},$$

где k – число наблюдений (число лет),

m – число признаков (число темпов роста показателей эффективности),

S – отклонение суммы квадратов строчных сумм рангов от отношения квадрата суммы строчных сумм рангов к числу наблюдений,

l – сумма абсолютных отклонений рангов в каждой графе от эталонной. Чем меньше ее величина, тем выше схожесть последовательности рангов с эталонной

По данным таблицы 1 при $k=5$ и $m=4$ рассчитаем:

$$S = 874 - \frac{60^2}{5} = 154 ,$$

$$W_1 = \frac{12 \cdot 154}{4^2(5^3-5)} = \frac{1848}{1920} = 0,9625 .$$

Значимость высокой тесноты множественной корреляционной связи анализируемых последовательностей направлений изменения темпов роста показателей эффективности была установлена на основе χ^2 – критерия Пирсона [9, с.95; 12, с.86]:

$$\chi^2 = \frac{12S}{m \cdot k(k+1)} = \frac{1848}{120} = 15,4 \quad (\chi_{кр}^2 (\alpha = 0,05; \nu = 4) \text{ равно } 9,488) .$$

Таблица 2

Расчет коэффициента конкордации W_2 для второй последовательности темпов роста показателей эффективности

Годы	Цепные темпы роста (Т)				Ранги темпов роста (r)				Сумма рангов	Квадраты суммы рангов
	$T_{\text{ЭВ}}^{\text{кп}}$	$T_{\text{ЭВ}}^{\text{дд}}$	$T_{\text{ЭВ}}^{\text{дд}}_{\text{от}}$	$T_{\text{ЭВ}}^{\text{р}}$	$r_{\text{ЭВ}}^{\text{кп}}$	$r_{\text{ЭВ}}^{\text{дд}}$	$r_{\text{ЭВ}}^{\text{дд}}_{\text{от}}$	$r_{\text{ЭВ}}^{\text{р}}$		
2009	1,124	1,209	1,126	1,059	5	5	5	5	20	400
2010	0,936	0,941	1,019	1,000	1	2	3	1	7	49
2011	0,955	0,907	0,944	1,001	2	1	1	2	6	36
2012	1,016	1,006	1,020	1,056	3	3	4	4	14	196
2013	1,046	1,051	1,004	1,002	4	4	2	3	13	169
Итого	Средние темпы роста				Сумма отклонений (l)				60	850
	1,068	1,018	1,021	1,022	0	2	4	2		

По данным таблицы 2 при $k=5$ и $m=4$ рассчитаем:

$$S = 850 - \frac{60^2}{5} = 130 ,$$

$$W_2 = \frac{12 \cdot 130}{4^2(5^3-5)} = \frac{1560}{1920} = 0,8125 .$$

Проверка значимости W_2 :

$$\chi^2 = \frac{12S}{m \cdot k(k+1)} = \frac{1560}{120} = 13 .$$

позволила признать существенной и достаточно близкой схожесть последовательностей второй группы направлений изменения темпов роста показателей эффективности.

Полагаем, что последовательность рангов темпов роста соответствующего показателя эффективности в каждой графе таблиц 1 и 2 обусловлена главным образом влиянием эндогенных факторов, а схожесть (корреляционная связь) отдельных множеств этих последовательностей, которая продемонстрирована расчетами коэффициента конкордации, объясняется влиянием факторов экзогенного характера.

Полученные результаты и методика проведенного статистического анализа могут быть полезными при разработке и принятии управленческих решений по развитию эффективности социально-экономических индикаторов России.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 СТАТИСТИКА. УЧЕБНИК / ПОД РЕД. В.С.МХИТАРЯНА.– М.: ЭКОНОМИСТЪ, 2005. - 671 С.
- 2 РЯБЦЕВ В.М. РЕГИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА (МАТЕМАТИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ). – М.: СТАТИСТИКА. 1977. - 168 С.
- 3 РЕГИОНАЛЬНАЯ СТАТИСТИКА. УЧЕБНИК /ПОД РЕД. В.М.РЯБЦЕВА, Г.Н.ЧУДИЛИНА. – М.: МИД. 2001. - 380 С.
- 4 САЙТ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ. URL:[HTTP://WWW.GKS.RU](http://www.gks.ru)
- 5 ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ. УЧЕБНИК /ПОД РЕД. Р.Ф.ШМОЙЛОВОЙ. – 5-Е ИЗД. – М.: ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА. 2009. - 656 С.
- 6 ЕЛИСЕЕВА И.И. ПРАКТИКУМ ПО ОБЩЕЙ ТЕОРИИ СТАТИСТИКИ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ. – М.: ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА. 2008. – 512 С.
- 7 СТАТИСТИКА. УЧЕБНИК /Б.В.СТРЕЛИН, И.В.ШАРИКОВА, А.В.ШИБАЙКИН. / ФБ ГОУ ВПО САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.И.ВАВИЛОВА. САРАТОВ. 2012. – 608 С.
- 8 РЕПИНА Е.Г. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НЕЧИСЛОВОЙ ИНФОРМАЦИИ- НЕПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ ПОДХОД: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ. САМАРА: САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ. 2009. – 96 С.
- 9 САЖИН.Ю.В., ШАРАНОВ И.М., БАЖАНОВА С.В.НЕПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА: УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ. / САРАНСК: МОРДОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ. 2006. – 164 С.
- 10 ЛАРИНА Т.Н. ТЕОРЕТИКО-ИНТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ: МОНОГРАФИЯ. / ОРЕНБУРГ: ОГАУ. 2010. – 150 С.
- 11 СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЯ /ПОД РЕД. В.А.ПРОКОФЬЕВА. / САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ. САРАТОВ. 2008. – 288 С.
- 12 ДУБРОВ А.М., МХИТАРЯН В.С., ТРОШИН Л.И. МНОГОМЕРНЫЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ: УЧЕБНИК. – М.:ФИНАНСЫ И СТАТИСКА. 2000. – 325 С.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ЭКОЛОГИЗАЦИИ ИНДЕКСА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ¹⁰

Полещук Екатерина Александровна

магистр экономических наук

E-mail: ekapoleshchuk@gmail.com

Белорусский государственный экономический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Предметом исследования выступила методика расчета Индекса человеческого развития (далее – ИЧР) с использованием экологически скорректированного валового национального дохода (далее – ВНД). Целью исследования является разработка методологических подходов и предложение новой методики расчета ИЧР с учетом экологического фактора. В статье представлены основные типы методологических подходов к экологизации ИЧР, а также предложена методика корректировки ИЧР на экологический фактор через корректировку ВНД. Предложенная автором методика успешно апробирована путем расчета экологически скорректированного валового внутреннего продукта (далее – ВВП), ВНД и ИЧР Республики Беларусь за 2013 год, о чем свидетельствуют полученные правдоподобные и логичные результаты. Данные расчеты не позволяют оценить изменение позиции Беларуси в рейтинге ИЧР после процесса экологизации, так как для этого необходимо пересчитать ИЧР всех оставшихся стран по единой методике, но, в любом случае, можно предположить, что корректировка на экологический фактор изменит их очередность. Страны в первую очередь ориентированные на доход, но недостаточно уделяющие внимание экологическому фактору (например, Китай), снизят свои позиции в рейтинге человеческого развития. Из-за наличия некоторых проблем, связанных с формированием необходимого информационного фонда, все расчеты и полученные результаты следует отнести скорее к иллюстративным методологическим материалам. При этом внедрение данных разработок предоставит возможность анализа экологически скорректированных макропоказателей, необходимых для принятия управленческих решений на макроуровне.

Ключевые слова: индекс человеческого развития (ИЧР), экологически скорректированный валовой внутренний продукт (зеленый ВВП), экологизация.

Индекс человеческого развития – это единственный широко признанный мировой общественностью интегральный показатель, представляющий результаты как экономической, так и социальной деятельности человека.

¹⁰ Системное управление. 2016. №1 (30). URL: http://sisupr.mrsu.ru/2016-1/PDF/Paliashchuk_2016-1.pdf

Совокупность элементов, формирующих показатель человеческого развития, на протяжении всего срока существования ИЧР остается неизменной и представляет три основных аспекта человеческого развития: здоровье, знания и доход. Здоровье оценивается через величину ожидаемой продолжительности жизни при рождении, знания – через среднюю продолжительность обучения и ожидаемую продолжительность обучения, а доход анализируется через ВНД на душу населения по ППС в долларах США [1, с. 215].

Начиная с 2010 года формула расчета ИЧР выглядит следующим образом [1, с. 168]:

$$ИЧР = (I_{Здоровье} \times I_{Образование} \times I_{Доход})^{1/3}, \quad (1)$$

где $I_{Здоровье}$ – индекс здоровья;

$I_{Образование}$ – индекс образования, в равных долях состоящий из индекса средней продолжительности обучения и индекса ожидаемой продолжительности обучения;

$I_{Доход}$ – индекс дохода.

Расчет ИЧР по формуле среднего геометрического предусматривает неполную взаимозаменяемость всех измерений ИЧР, в результате чего учитывается одно из самых серьезных возражений в отношении формулы линейного агрегирования, применяемой до 2010 года, которая допускала полную взаимозаменяемость измерений [1, с. 217].

При всей емкости ИЧР данный показатель имеет ряд недостатков. Одним из наиболее весомых недостатков считается то, что экологическая составляющая – чистая окружающая среда, также являющаяся результатом действий человека, – по сей день не находит отражения при формировании ИЧР.

Анализируя подходы к экологизации ИЧР, представленные мировой общественности на сегодняшний день, можно выделить три основных способа:

1. Экологизация ИЧР через корректировку одного или нескольких компонентов ИЧР на экологическую составляющую. Примером такого подхода может выступать экологизация ВНД на душу населения по ППС. В этом случае формула расчета экологически скорректированного, либо «зеленого» ИЧР будет выглядеть следующим образом:

$$Зеленый\ ИЧР = (I_{Здоровье} \times I_{Образование} \times I_{Доход.экол})^{1/3}, \quad (2)$$

где $I_{Доход.экол}$ – индекс дохода, скорректированный на экологический фактор.

2. Экологизация ИЧР через введение четвертой компоненты – экологической – в состав ИЧР. Примером может выступить методика, представленная профессором Чулуном Тогтогом из Монголии на конференции в Лондоне в 2012 году [2]. В качестве экологической компоненты профессор предложил индекс окружающей среды ($I_{ос}$), где фактор окружающей среды представлен

выбросами углекислого газа (CO₂) на душу населения в обратной шкале измерения и рассчитывается по формуле (3):

$$I_{oc} = 1 - \frac{\text{фактические выбрасы CO}_2 - \text{минимальная величина выбросов CO}_2}{\text{максимальная величина выбросов CO}_2 - \text{минимальная величина CO}_2}. \quad (3)$$

В результате введение четвертой (экологической) компоненты формула расчета «зеленого» ИЧР имеет вид:

$$\text{Зеленый ИЧР} = (I_{\text{Здоровье}} \times I_{\text{Образование}} \times I_{\text{Доход}} \times I_{oc})^{1/4}. \quad (4)$$

3. Экологизация ИЧР через добавление или вычитание экологической компоненты из итогового ИЧР. К такого рода методикам можно отнести методику корректировки, предложенную профессором К.Даниелян в 1995 г. и апробированную при поддержке ПРООН [3]. Правда, тут же стоит отметить, что данная методика расценивается как носитель сверх радикального экологического подхода. В этом случае заключительная формула интеграции экологического показателя в ИЧР выглядит следующим образом:

$$\text{Зеленый ИЧР} = \text{ИЧР} + Pe, \quad (5)$$

где Pe – интегральный экологический показатель, представляемый в виде среднего арифметического простого из двух компонентов: показателя экологического состояния территории и экологического показателя человеческой деятельности.

При проведении данного исследования автором для экологизации ИЧР был выбран способ корректировки одного из компонентов ИЧР на экологическую составляющую, а именно ВНД на душу населения по ППС. Но проблема состоит в том, что единой методики экологизации макроэкономических показателей на сегодняшний день также не предложено.

Так как ВНД базируется на ВВП, то расчет экологически скорректированного ВНД был основан на «зеленом» ВВП. В основу предлагаемой автором методики оценки экологически скорректированного ВВП взята идея, предложенная представителем белорусской науки – доктором экономических наук Сошниковой Л.А. – о том, что выпуск чисто экономической деятельности отраслей представляет собой сумму прямых затрат в процессе экономической деятельности, прямых затрат в процессе деятельности по ликвидации загрязнения, а также конечного использования чисто экономической деятельности, где конечное использование чисто экономической деятельности представляет ВВП, скорректированный на экологический фактор [4, с. 143].

Используя данный принцип была предпринята попытка расчета экологически скорректированного ВВП при помощи следующего уравнения:

$$X = A_{11}X + A_{12}X_w + Y, \quad (6)$$

где $A_{11}X$ – вектор, отражающий прямые затраты в процессе экономической деятельности и представленный в виде произведения матрицы A_{11} и вектора X ;

A_{11} – матрица коэффициентов прямых затрат экономической деятельности, отражающая затраты продукции, получаемой в результате чисто экономической деятельности, на единицу выпуска чисто экономической деятельности;

X – вектор выпуска чисто экономической деятельности, измеренный в стоимостном выражении;

$A_{12}X_w$ – вектор, отражающий прямые затраты в процессе деятельности по ликвидации загрязнения, представленный в виде произведения матрицы A_{12} и вектора X_w ;

A_{12} – матрица коэффициентов прямых затрат экологической деятельности, отражающая затраты продукции на ликвидацию вредных отходов, приходящиеся на единицу затрат на ликвидацию вредных отходов;

X_w – вектор, отражающий объем затрат на ликвидацию вредных отходов (включает (1) текущие затраты на охрану окружающей среды; (2) объем инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов; (3) экологический налог; (4) часть оплаты труда работников за устранение вредоносных воздействий на окружающую среду), измеренный в денежном выражении;

Y – вектор конечного использования продукции чисто экономической деятельности, измеренный в стоимостном выражении.

Все расчеты были произведены на основе официальной статистической информации Национального статистического комитета Республики Беларусь и Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь за 2013 год. В связи с тем, что только на основании данных официальной статистики не представляется возможным рассчитать описанные выше матрицы и векторы, часть расчетов была сделана с некоторыми допущениями и оговорками.

Элементы матрицы A_{11} были рассчитаны по формуле (7):

$$a_{ij} = \frac{\text{ППэкон}_{ij}}{\text{Вэкон}_j}; \quad i = 1, \dots, 29; j = 1, \dots, 29, \quad (7)$$

где a_{ij} – элемент матрицы A_{11} (29x29), расположенный в i -ой строке и j -ом столбце;

ППэкон_{ij} – элемент первого квадранта таблицы использования товаров и услуг [5, с. 10-17], очищенной от экологической составляющей ((1) текущие затраты на охрану окружающей среды; (2) объем инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов; (3) экологический налог; (4) часть оплаты труда работников за устранение вредоносных воздействий на окружающую среду), соответствующий i -ой строке и j -ому столбцу, измеренный в стоимостном выражении;

$V_{экон_j}$ – выпуск чисто экономической деятельности, соответствующий j -ому столбцу, таблицы использования товаров и услуг, очищенной от экологической составляющей, измеренный в стоимостном выражении.

Если матрица A_{11} базируется на таблице использования товаров и услуг чисто экономической деятельности, то матрица A_{12} напротив формируется исходя из затрат на природоохранную деятельность. Т.е. в основе матрицы A_{12} лежит таблица, каждый элемент которой представляет собой разность между соответствующими элементами традиционной таблицы использования товаров и услуг и таблицы использования товаров и услуг чисто экономической деятельности.

В связи с отсутствием четко сформированных данных по видам затрат продукции на ликвидацию вредных отходов по видам экономической деятельности было принято решение при построении матрицы A_{12} отразить затраты продукции на ликвидацию вредных отходов в укрупненной структуре текущих затрат на охрану окружающей среды, т.е. в виде затрат:

- 1) на охрану и рациональное использование водных ресурсов;
- 2) на охрану атмосферного воздуха, сохранение озонового слоя и климата;
- 3) на охрану окружающей среды от загрязнения отходами производства.

Расчет элементов матрицы A_{12} можно представить следующим образом:

$$b_{ij} = \frac{ЗП_{экол_{ij}}}{З_{экол_j}}; \quad i = 1, \dots, 29; \quad j = 1, 2, 3, \quad (8)$$

где b_{ij} – элемент матрицы A_{12} (29x3), соответствующий i -ой строке и j -ому столбцу;

$ЗП_{экол_{ij}}$ – затраты продукции на ликвидацию вредных отходов в разрезе объектов загрязнения, соответствующие i -ой строке (виду экономической деятельности) и j -ому столбцу (объекту загрязнения), измеренные в стоимостном выражении;

$З_{экол_j}$ – объем затрат на ликвидацию вредных отходов, соответствующий j -ому столбцу таблицы использования товаров и услуг природоохранной деятельности по видам загрязнений, измеренный в стоимостном выражении.

Результаты решения выражения (6) отражены в таблице 1:

Таблица 1

Оценка использования выпуска чисто экономической деятельности
в экономике Республики Беларусь в 2013 году

	Выпуск чисто экономической деятельности – X	Экономическая деятельность – $A_{11}X$	Природоохранная деятельность – $A_{12}X_w$	Экологически скорректированный ВВП – Y
Итого по экономике, млрд бел. руб.	1 287 069,2	738 164,9	7 451,1	541 453,2
Итого по экономике, %	100	57,4	0,6	42,1

Примечание – Источник: собственная разработка по данным [5; 6; 7], Белстата и Минприроды Республики Беларусь

Результаты расчетов экологически скорректированного ВВП, а также скорректированных ВНД и ИЧР на базе «зеленого» ВВП, представлены в таблице 2:

Таблица 2

Результат оценки экологически скорректированных ВВП, ВНД, ВНД на душу населения по ППС и ИЧР Республики Беларусь за 2013 год

Наименование показателя	Традиционное значение показателя	Экологически скорректированное значение показателя	Отклонение «зеленого» показателя от традиционного показателя, %
ВВП, трлн бел. руб.	649,1	541,5	-16,6
ВНД, трлн бел. руб.	625,6	518,0	-17,2
ВНД на душу населения по ППС, долл. США	16 403	13 620	-17,0
ИЧР	0,786	0,776	-

Примечание – Источник: собственная разработка по данным таблицы 1, [8; 9]

Расчетное значение экологизированного ИЧР составило 0,776, что меньше традиционного ИЧР по Республике Беларусь за 2013 год (0,786) [10, с.160]. Данные расчеты не позволяют оценить изменение позиции Беларуси в рейтинге ИЧР после процесса экологизации, так как для этого необходимо пересчитать ИЧР всех оставшихся стран по единой методике, но, в любом случае, можно предположить, что корректировка на экологический фактор изменит их очередность. Страны в первую очередь ориентированные на доход, но недостаточно уделяющие внимание экологическому фактору (например, Китай), снизят свои позиции в рейтинге человеческого развития.

Из-за наличия проблем, связанных с формированием необходимого информационного фонда в Республике Беларусь, все расчеты и полученные результаты следует отнести скорее к иллюстративным методологическим материалам. Несмотря на появление в области развития статистической методологии новых разработок, направленных на интеграцию экономического и экологического учета, существует ряд сложных теоретических и практических проблем, связанных с формированием необходимой информационной базы для получения объективных оценок объемов природоохранной деятельности, структуры природоохранных затрат, без чего невозможно проводить декомпозицию элементов первого квадранта межотраслевого баланса с целью определения экологической составляющей.

Чтобы вычислить более реальные значения искомым величин («зеленого» ВВП, ВНД и ИЧР), необходимо решить эти проблемы, т.е. найти возможности получения полной и достоверной информации о затратах по обращению с отходами на предприятиях, о структуре промежуточного потребле-

ния в процессе природоохранной деятельности отраслей. Кроме того, необходимо модифицировать в соответствии с принципами ОКЭД классификатор видов природоохранной деятельности и создать общий классификатор услуг, включающий природоохранные услуги. Это позволит упорядочить учет затрат организаций и отраслей на природоохранную деятельность, вследствие чего более полно и точно оценивать ее объемы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. HUMAN DEVELOPMENT REPORT 2010. THE REAL WEALTH OF NATIONS: PATHWAYS TO HUMAN DEVELOPMENT / UNDP. – NEW YORK: UN PLAZA, 2010. – 238 P.

2. GREENING HUMAN DEVELOPMENT INDEX: ACCOUNTING THREE PILLARS OF SUSTAINABILITY: CONFERENCE ‘PLANET UNDER PRESSURE’, LONDON, 26-29 MARCH, 2012 / NATIONAL UNIVERSITY OF MONGOLIA: CHULUUN TOGTOKH. – LONDON, 2012. – 14 P.

3. ДАНИЕЛЯН, К.С. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ УСТОЙЧИВОГО ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ (НА ГЛОБАЛЬНОМ И НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЯХ): АВТОРЕФ. ДИС. НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТ. ГЕОГР. НАУК 11.00.21, 11.00.05 / К.С. ДАНИЕЛЯН; ЕРЕВАН. ГОС. УН-Т. – ЕРЕВАН, 1999. – 46 С.

4. СОШНИКОВА, Л.А. ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ПОСТРОЕНИЯ И АНАЛИЗА МОДИФИЦИРОВАННОГО МЕЖОТРАСЛЕВОГО БАЛАНСА (ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ): МОНОГРАФИЯ / Л.А. СОШНИКОВА. – МИНСК: БГЭУ, 2009. – 238С.

5. СИСТЕМА ТАБЛИЦ «ЗАТРАТЫ-ВЫПУСК» РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ЗА 2013 ГОД: СТАТИСТИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ / НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ. – МИНСК: БЕЛСТАТ, 2015. – 105С.

6. ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ И ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ ЗА 2013 ГОД: СТАТИСТИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ / НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ. – МИНСК: БЕЛСТАТ, 2014. – 22 С.

7. СОВОКУПНЫЕ РАСХОДЫ НА ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: СТАТИСТИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ / НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ. – МИНСК: БЕЛСТАТ, 2014. – 12 С.

8. INTERNATIONAL COMPARISON PROGRAM. [ELECTRONIC RESOURCE] / WORLD BANK. – MODE OF ACCESS: [HTTP://SITERESOURCES.WORLDBANK.ORG/ICPREXT/RESOURCES/ICP_2011.HTML](http://siteresources.worldbank.org/ICPREXT/RESOURCES/ICP_2011.HTML) – ДАТА ДОСТУПА: 10.01.2015.

9. СТАТИСТИЧЕСКИЙ ЕЖЕГОДНИК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ, 2015 / НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ; РЕД. КОЛ.: И.В.МЕДВЕДЕВА И [ДР.]. – МИНСК: БЕЛСТАТ, 2015. – 524 С.

10. HUMAN DEVELOPMENT REPORT 2014. SUSTAINING HUMAN PROGRESS: REDUCING VULNERABILITIES AND BUILDING RESILIENCE / UNDP. – NEW YORK: UN PLAZA, 2014. – 239 P.

СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ КРЕДИТНОГО ЗАЕМЩИКА¹¹

Ниворожкина Людмила Ивановна

*доктор экономических наук, профессор,
зав. кафедрой математической статистики, эконометрики
и актуарных расчетов*

E-mail: lin45@mail.ru

*Ростовский государственный экономический университет,
г. Ростов-на-Дону*

Баташев Руслан Вахаевич

ассистент кафедры «Налоги и налогообложение»

E-mail: sandaho_89@mail.ru

*Чеченский государственный университет
г. Грозный*

В статье осуществлен анализ динамики социально-демографических характеристик домохозяйств, выплачивавших потребительские кредиты с 2006 по 2014 годы. Выявлено, что наиболее активными заемщиками являются домохозяйства с детьми, которые в то же время испытывают наибольшую кредитную нагрузку и затруднения с выплатами по кредитам.

Ключевые слова: кредит, структура домохозяйства, кредитная нагрузка

Научное исследование кредитного поведения населения начинается с решения задачи о выборе единицы анализа. Единицей наблюдения может быть домохозяйство или его отдельные члены. Под домохозяйством, как правило, понимают группу лиц, проживающих совместно и имеющих общий бюджет. Хотя наличие родства не является обязательным условием, в большинстве домохозяйств индивиды связаны семейными узами.

Долгое время в экономической теории решения о занятости, потреблении, сбережениях и займах рассматривались как индивидуальные, либо принимаемые одним членом домохозяйства за всех других, исходя из его предпочтений и его функции полезности [1]. Одной из основных причин такого анализа экономических решений являлся дефицит данных, которые позволяли бы изучать решения, принимаемые домохозяйством, а не индивидом. Кроме того, до середины прошлого столетия в развитых странах Европы и США, а также и в России продолжала доминировать модель домохозяйства, в которой основной вклад в домохозяйство вносил работающий мужчина, что позволяло редуцировать решения в домохозяйствах до решения кормильца семьи [2].

¹¹ Системное управление. 2016. №2(31). URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Nivorozhkina.pdf>

Рост образовательного, профессионального уровня женщин, массовый выход на рынок труда, кардинально изменил ситуацию в семьях с точки зрения формирования их доходов, усилил роль женщин в принятии семейных решений. Таким образом, использование индивидуальных моделей для объяснения принятия решений в сфере потребления, сбережений, кредитов представляется теоретически неверным, поскольку не отражает реальные процессы принятия решений в домохозяйстве. В связи с этим возрастает актуальность исследования взаимосвязи структурно-динамических характеристик домохозяйств с их экономическим, в частности, кредитным поведением.

Одной из характерных черт российского общества 2000-х стал рост объемов потребительского кредитования, которое стало неотъемлемой частью жизни российского общества. Почти каждый второй экономически активный гражданин сегодня – заемщик. Социально-экономический феномен потребительского кредитования, формирующий механизм преодоления разрыва между желаемым уровнем жизни людей и их текущими доходами, оказывает как положительное, так и отрицательное влияние на жизнедеятельность российских домохозяйств. Позволяя домохозяйству получить в пользование блага, накопление денег, на покупку которых заняло бы длительный срок, кредитование снижает уровень отложенного спроса, удовлетворяя насущные нужды населения. Однако эти процессы зачастую опосредуются низкой финансовой грамотностью значительной части населения и массивным давлением рекламы со стороны производителей товаров, предлагаемых в кредит. Все это способствует формированию групп населения, траектория потребительского поведения которых полностью определяется их кредитными заимствованиями и не учитывает реальных материальных возможностей семьи (Далее в тексте термины «домохозяйство» и «семья» будут использоваться как синонимы).

Погашение долга за кредит на значительный срок уменьшает располагаемый денежный доход домохозяйства и объем средств, которые оно в состоянии направить на все оставшиеся нужды. В результате полезность приобретенного в кредит блага или услуги становится весьма сомнительной, а кредитная нагрузка – непосильным бременем. Если располагаемые доходы семьи не превышают (или незначительно превышают прожиточный минимум), то реализация потребности, которая оплачивается путем кредитных заимствований, ведет к тому, что домохозяйство сокращает средства, направляемые на удовлетворение других насущных потребностей, в числе которых могут быть и связанные с воспитанием и образованием детей.

Кризисные процессы, начавшиеся в 2014 году, отразились в снижении объемов полученных кредитов при продолжающемся росте задолженности (рисунок 1). Однако макроэкономическая и банковская статистика дает лишь общую картину кредитной задолженности, в то время как значительный научный и практический интерес представляет выяснение того, кто же берет кредиты, уточнение профиля портрет домохозяйств-заемщиков, той ячейки общества, где принимается решение о кредитном займе, обсуждается возможность

его погашения и как следствие сокращения текущих потребностей для покрытия суммы задолженности. Какие домохозяйства наиболее склонны к заимствованиям? Кто чаще других уклоняется от выплаты заимствований или не в состоянии погасить задолженность по кредиту? Для ответа на эти и многие другие вопросы необходимы данные, полученные непосредственно от домохозяйств.



Рисунок 1 – Динамика объема кредитов, предоставленных физическим и лицам, и общей задолженности по кредитам, млн. руб.¹²

Репрезентативным источником данных об уровне жизни населения является «Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения» НИУ-ВШЭ» (RLMS-HSE), проводимый ежегодно с 1992 года по общенациональной российской выборке и предназначенный для изучения различных аспектов экономического положения и здоровья населения России¹³.

Как видно из таблицы 1, структура домохозяйств достаточно инерционная, устойчивая во времени структура. Некоторые различия по годам в долях домохозяйств различных типов укладываются в допустимую ошибку выборки. Тем не менее, следует отметить, что политика стимулирования рождаемости отразилась в росте доли семей с двумя и более детьми. Наиболее многочисленной группой в принятой классификации оказались сложные семьи без детей, что объясняется тем, что в эту классификацию вошли и семьи, в которых проживают взрослые дети (старше 18 лет), а также совместно проживают другие взрослые. Супруги без детей – также многочисленная группа, которая включает преимущественно пожилые супружеские пары и в меньшей степени

¹² <http://cbr.ru/statistics/UDStat.aspx?Month=02&Year=2014&TbIID=302-02M>

¹³ С 1992–1993 гг. обследование осуществлялось Госкомстатом (ныне Росстатом) и Центром народонаселения Университета Северной Каролины в Чапел-Хилле (США). С 1994 г. «Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения» проводился исследовательским центром ЗАО «Демоскоп» совместно с Центром народонаселения Университета Северной Каролины в Чапел-Хилле (США) и Институтом социологии РАН.

молодые семьи. Далее следуют домохозяйства с одним ребенком, двумя детьми и неполные семьи. Традиционной для российского общества остается высокая доля сложных семей с детьми, что предполагает совместное проживание под одной крышей нескольких поколений родственников.

Таблица 1

Структура домохозяйств различного типа (%)

Тип	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Одинокие	19,48	19,45	20,36	20,49	18,92	19,22	20,16	20,41	20,04
Супруги без детей	17,35	16,75	17,27	18,05	18,10	18,59	18,66	19,17	18,99
Супруги с одним ребенком	12,89	13,60	13,18	13,01	11,65	11,74	11,48	11,13	10,68
Супруги с двумя и более детьми	6,87	6,94	6,93	7,02	7,62	7,94	7,92	8,32	9,08
Сложные семьи с детьми	16,76	16,41	15,65	14,72	17,00	16,87	16,44	16,26	16,17
Сложные семьи без детей	22,61	22,74	22,71	22,67	22,82	21,65	21,33	21,14	21,73
Неполные семьи с детьми	4,05	4,10	3,90	4,04	3,89	3,98	4,00	3,56	3,30
Общее число домохозяйств	5533	5418	5310	5325	7917	8146	8423	8149	6751
Доля домохозяйств, взявших кредит в прошедшие 12 месяцев	24,87	23,03	21,30	14,01	18,19	20,35	22,65	21,60	18,70

К сожалению, макроэкономическая статистика по объемам кредитования доступна лишь с 2010 года (рисунок 1), но данные РМЭЗ позволяют выявить реакцию домохозяйств на финансовый кризис 2008 года, которая проявилась в резком сокращении доли домохозяйств, взявших кредит в этом году. Затем с 2009 года их доля опять стала расти и в 2014 году, подавшем первые сигналы ухудшения экономической ситуации, вновь сократилась.

А насколько различалась демографическая структура домохозяйств заемщиков от не заемщиков, и какие изменения в соотношении этих групп происходили в исследуемый период? Произошедшие сдвиги представлены на следующих графиках (рисунок 2). Заштрихованная плоскость каждого из графиков представляет процент домохозяйств определенного типа, которые на вопрос «Кто-то из членов Вашей семьи брал кредит в течение последних 12 месяцев?» отвечали «Да», то есть представляли группу заемщиков. Затененная плоскость представляет домохозяйства, не ставшие заемщиками. В сумме процентная доля домохозяйств одного типа по каждому году равна 100.

Таким образом, графики иллюстрируют тенденции в кредитном поведении домохозяйств.

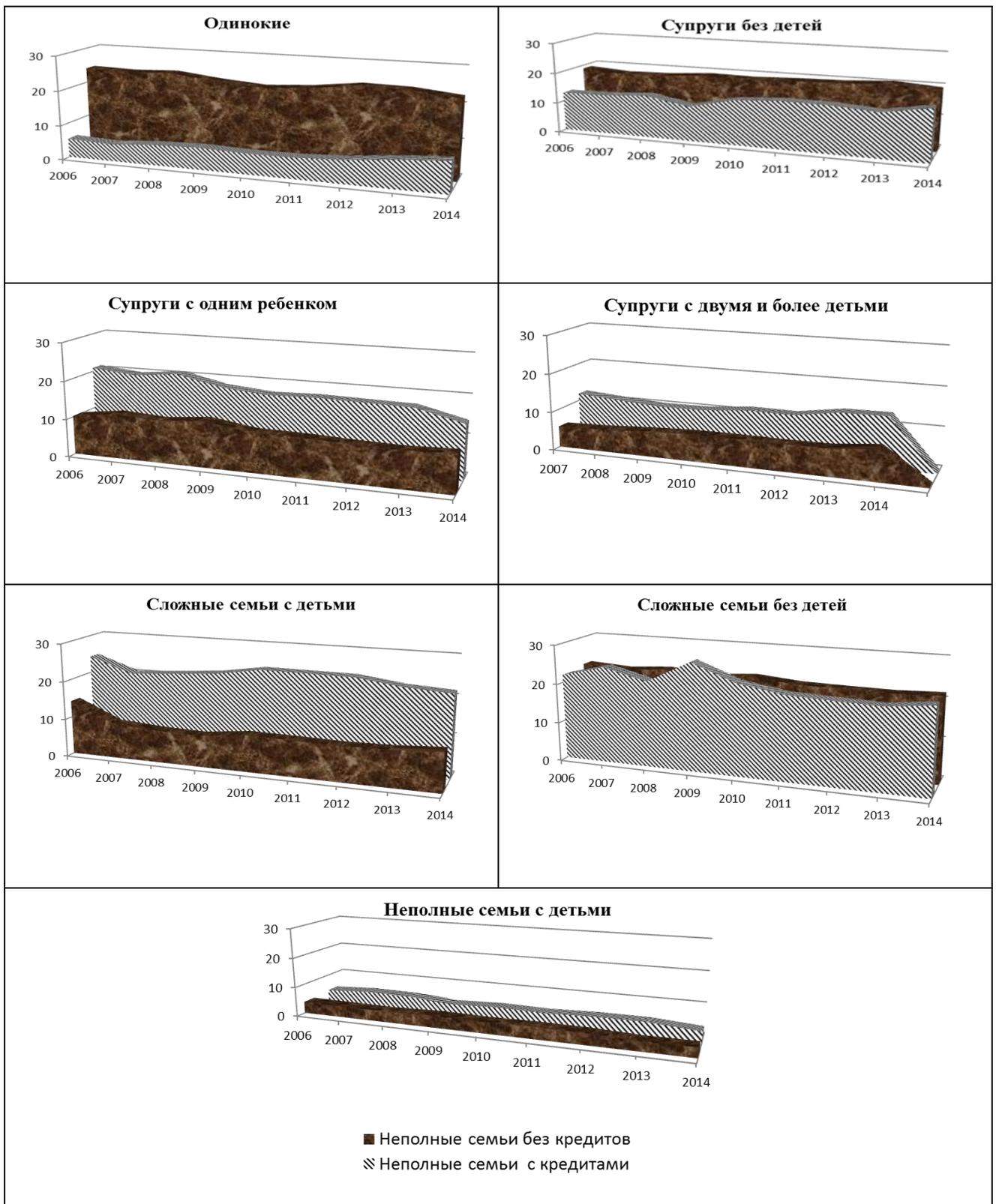


Рисунок 2 – Структура домохозяйств, выплачивающих кредиты (сумма по каждому по году =100%)

Одинокие домохозяйства – одна из многочисленных групп, в общей структуре домохозяйств их доля колеблется от 19 до 20%. Отсутствие кредит-

ной активности в ней можно объяснить тем, что среди этих домохозяйств достаточно много женщин престарелого возраста. Это происходит вследствие того, что в нашей стране разрыв в ожидаемой продолжительности жизни между мужчинами и женщинами наиболее высокий в мире и составил, например, в 2014 более 11 лет [3]. Как результат в старших возрастных группах преобладают одинокие женщины, которые кредитными заемщиками, как правило, не являются. Если выделить среди одиноких домохозяйств тех, кому меньше 30 лет, то среди них доля заемщиков кредитов сразу вырастает до 50%. Более того, именно присутствие в этой группе молодых одиноких людей и сформировало тенденцию умеренного роста доли кредитных заемщиков.

Следующая группа домохозяйств – супружеские пары без детей, среди которых также наблюдается небольшой рост доли кредитных заемщиков, но доля заемщиков остается ниже, чем не прибегающих к кредитным займам. Сходная тенденция наблюдается и для сложных семей без детей.

Домохозяйства с детьми, представляющие следующие две группы, характеризуются тем, среди них доля заемщиков среди них является преобладающей. Эта же тенденция характерна и для сложных семей с детьми, и для неполных семей.

Таким образом, характерной чертой домохозяйств, преимущественно обращающихся за кредитами, является наличие в их составе детей. Зафиксированное ранее снижение же кредитной активности в период кризиса 2008 года произошло по всем типам домохозяйств относительно равномерно, хотя можно отметить некоторый всплеск обращений за кредитами среди сложных семей без детей, при спаде обращений супругов с детьми.

Связан ли тип домохозяйства с возможностью погашения долгов по кредитам? Для прояснения этого обстоятельства был рассчитан коэффициент кредитной нагрузки, учитывающий, как доходы домохозяйств, так и размер кредитного долга.

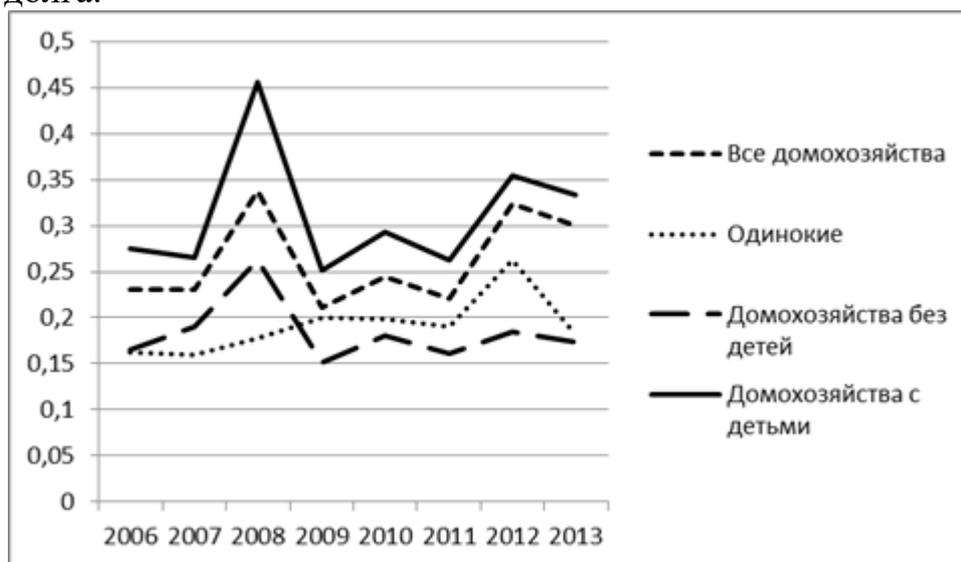


Рисунок 3 – Значения коэффициента кредитного рычага [4]

Этот показатель вычислялся как отношение общей суммы кредитов, подлежащих погашению домохозяйством, к годовой сумме доходов домохозяйства (рассчитывалась путем умножения ежемесячного располагаемого дохода домохозяйства на двенадцать).

Наиболее высокое значение коэффициента кредитной нагрузки за анализируемый период выявилось среди семей с детьми, для которых его значение в 2008 году превысило 40%, что согласно мнениям экспертов [5] свидетельствует о том, что обслуживание долга становится невозможным для домохозяйства. Самый низкий уровень кредитной нагрузки зафиксирован для одиночек, либо супружеских пар без детей. Таким образом, домохозяйства, проявляющие наибольшую активность на кредитном рынке, демонстрируют и наименьшие возможности в погашении кредитного долга.

Представленный анализ наглядно продемонстрировал значимую взаимосвязь между структурно-динамическими характеристиками домохозяйств и их кредитным поведением. Наиболее склонны к кредитным заимствованиям домохозяйства, в составе которых есть несовершеннолетние дети. Более того, возможности погашения кредитов для них наиболее сложны по сравнению с домохозяйствами, где нет несовершеннолетних иждивенцев.

Следует отметить, что хотя расходы по кредитам относятся к потребительским, однако фактически на текущее потребление домохозяйство расходует средства, оставшиеся после выплаты по кредитам [6,7]. Публикуемые данные о бедности, игнорирующие выплаты процентов по кредитам для физических лиц, занижают уровень бедности и должны учитываться официальной статистикой при расчетах располагаемых доходов. По оценочным расчетам, более 1,5 млн. домохозяйств являются фактически бедными вследствие выплат процентов по кредитам, хотя официально таковыми не считаются, и их число, вероятно, по-прежнему растет [8]. Таким образом, процессы, протекающие в сфере кредитования населения при слабо контролируемой или отсутствующей проверке доходов домохозяйств и постоянном росте процентных ставок по кредитам, становятся факторами роста бедности особенно в семьях с несовершеннолетними детьми, искажающими социально-экономическую сущность кредитования населения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. APPS, P., REES, R. (2009). PUBLIC ECONOMICS AND THE HOUSEHOLD. CAMBRIDGE, UK: CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS.
2. BECKER, G. (1991). A TREATISE ON THE FAMILY. ENLARGED EDITION. CAMBRIDGE, MA: HARVARD UNIVERSITY PRESS.
3. ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ЕЖЕГОДНИК РОССИИ.2015: СТАТ.СБ./РОССТАТ – 2015.– С.46.
4. НИВОРОЖКИНА Л.И. ВОЗДЕЙСТВИЕ КРЕДИТОВАНИЯ НА ПОТРЕБЛЕНИЕ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ // ВОПРОСЫ СТАТИСТИКИ, № 1, 2016. – С. 10-16
5. HURST M. (2011) DEPT AND FAMILY IN CANADA. CANADIAN SOCIAL TRND. 2011. No. 91. P.41-47.

6. ROBERT H. SCOTT III & STEVEN PRESSMAN (2013), *DEBT-POOR KIDS*, JOURNAL OF POVERTY, 17:356–373, 2013.

7. STEVEN PRESSMAN AND ROBERT H. SCOTT III (2010), CONSUMER DEBT AND POVERTY MEASUREMENT, FOCUS VOL. 27, № 1, SUMMER 2010.

8. НИВОРОЖКИНА Л.И. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ НА УРОВЕНЬ НЕРАВЕНСТВА И БЕДНОСТИ ДОМОХОЗЯЙСТВ// ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ. СЕВЕРО - КАВКАЗСКИЙ РЕГИОН. СЕРИЯ: ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ. 2014. № 4 (182). С. 76-83.

УДК: 314.122:330.564.2(470.345)

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА В АСПЕКТЕ СОЦИАЛЬНОЙ СПРАВЕДЛИВОСТИ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ)¹⁴

Малышева Оксана Олеговна

магистрант 2 курса экономического факультета

E-mail: nkmalysheva@rambler.ru

*Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
г. Саранск*

В статье представлена оценка реализации принципов социальной справедливости как залога мирного и благополучного сосуществования населения региона на примере Республики Мордовия. Автором рассматривалась социальная сторона явления «социальная справедливость» в ее неразрывной связи с экономическим ростом. В анализе использовались показатели доходов и их дифференциации за последние пять лет. На основе полученных результатов можно судить об эффективности проводимых в республике мер по повышению уровня жизни населения.

Ключевые слова: денежные доходы населения, прожиточный минимум, уровень жизни, дифференциация доходов, социальная справедливость.

Давайте же стремиться к торжеству социальной справедливости и построению такого мира, в котором все люди смогут жить и работать в условиях свободы, достоинства и равноправия [8].

Из послания Генерального секретаря ООН Пан Ги Муна

Ежегодно 20 февраля отмечается Всемирный день социальной справедливости – праздник равенства, свободы, мирного и благополучного сосуществования населения планеты [2]. Одним из важнейших аспектов социальной

¹⁴ Системное управление. 2016. №1 (30). URL:http://sisupr.mrsu.ru/2016-1/PDF/Malysheva_2016-1.pdf

справедливости является достойный уровень доходов, обеспечивающий всестороннее удовлетворение потребностей человека [11, С. 84].

Несмотря на то, что конкуренция как важнейший компонент рыночной экономики обеспечивает некоторое социальное выравнивание, даже в ведущих по социально-экономическому развитию странах по-прежнему велика дифференциация доходов населения. Это объясняется стремительными темпами экономического роста и требует государственного вмешательства. Таким образом, сегодня государство играет ключевую роль в достижении высокого уровня жизни, действуя посредством системы социального обеспечения и социальных гарантий, имеет непосредственное отношение к перераспределению совокупных общественных доходов.

Очевидно, что для формирования эффективной социальной политики необходимо руководствоваться конкретными индикаторами, которые дают информацию о доходах и условиях жизни людей. И, в данном случае, экономические показатели роста не могут быть единственными индикаторами. Адекватная оценка социальных факторов позволит добиться их рационального использования в целях развития экономики и повышения ее конкурентоспособности. Поэтому для разносторонней оценки степени социальной справедливости используют показатели уровня жизни, которые позволяют проанализировать как направленность изменений в экономике и социальной сфере, так и их последствия для различных групп населения.

Уровень жизни населения представляет собой комплексную социально-экономическую категорию, характеризующую степень удовлетворения материальных и духовных потребностей людей массой товаров и услуг, используемых в единицу времени [10, С. 72-73]. В большинстве определений уровня жизни акцентируется внимание на доходах населения и их различиях по различным социальным группам, то есть дифференциации.

Важнейшими индикаторами, характеризующими уровень народного благосостояния, являются показатели доходов населения и их использования. Рассмотрим ситуацию с денежными доходами населения региона и их дифференциацией на примере Республики Мордовия.

В 2014 году среднем на душу населения в месяц денежные доходы достигли отметки в 16133,6 рублей, что выше уровня 2013 года на 11,8%, 2010 года – на 42,8%, что наглядно видно по рисунку 1.

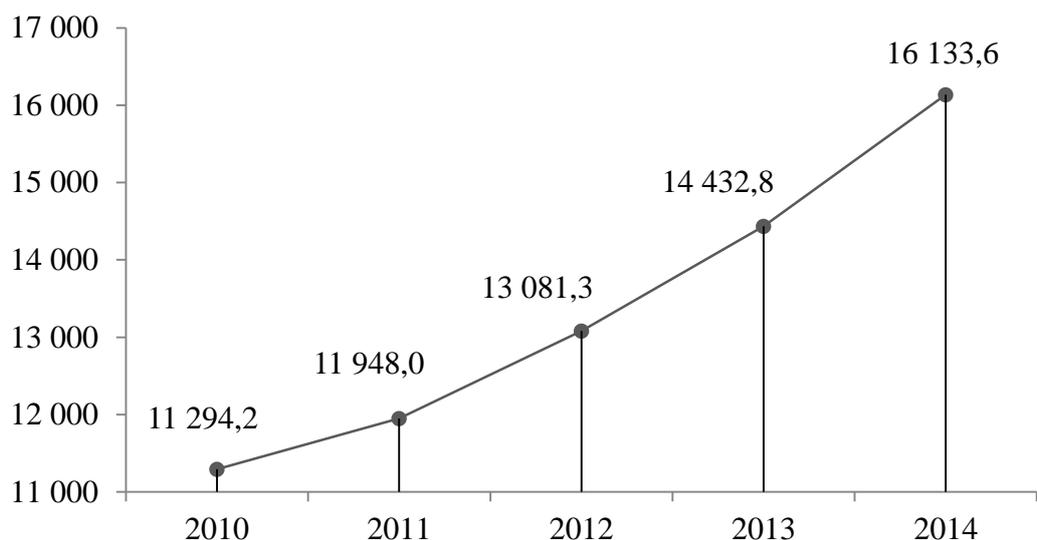


Рисунок 1 – Денежные доходы (в среднем на душу населения в месяц), рублей

В течение рассматриваемого периода денежные доходы на душу населения росли в среднем на 1209,9 рубля, или 9,3% ежегодно. В результате в 2014 году среднедушевые денежные доходы населения республики в 2,4 раза превышали величину прожиточного минимума (таблица 1).

Таблица 1

Соотношение основных показателей доходов населения с величиной прожиточного минимума

Показатель	Годы				
	2010	2011	2012	2013	2014
Величина прожиточного минимума (на душу населения в месяц, рублей)	4801	5446	5492	6183	6730
Соотношение с величиной прожиточного минимума (в процентах):					
среднедушевых денежных доходов	235,2	219,4	238,2	233,4	239,7
среднемесячной начисленной заработной платы	247,5	244,3	276,5	292,7	302,3
среднего размера назначенной месячной пенсии	142,1	136,1	149,1	144,9	144,4

В 2014 году величину прожиточного минимума превышали: среднемесячная заработная плата – в 3 раза, среднедушевые денежные доходы – в 2,4 раза, средний размер месячной пенсии – в 1,4 раза. По сравнению с 2010 годом значительно увеличился разрыв между прожиточным минимумом и среднемесячной начисленной заработной платой (для сравнения: с 2,5 раза до 3,0 раза).

За общими позитивными показателями роста доходов населения скрывается серьезная проблема неравномерности распределения денежных доходов среди населения. Происходит расслоение населения, которое условно разделяется на пять 20-процентных групп.

С 2010 по 2014 годы удельный вес доходов по первым четырем 20-процентным группам имел тенденцию к росту (таблица 2). Так, отмечено увеличение удельного веса доходов по первой (с наименьшими доходами – с 6,2 до 6,3%) и третьей группам (с 15,9 до 16,0%); начали снижаться денежные доходы населения, относящегося к группе с наибольшими доходами (на 0,2 п.п. по сравнению с началом рассматриваемого периода).

Таблица 2

Распределение общего объема денежных средств по 20-процентным группам населения, в процентах

Показатель	Годы				
	2010	2011	2012	2013	2014
Денежные доходы	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
в том числе по 20-процентным группам населения:					
первая (с наименьшими доходами)	6,2	6,4	6,2	6,3	6,3
вторая	11,1	11,2	11,0	11,1	11,1
третья	15,9	16,0	15,9	16,0	16,0
четвертая	22,9	23,0	22,9	22,9	22,9
пятая (с наибольшими доходами)	43,9	43,4	44,0	43,7	43,7

Соотношение между средними уровнями денежных доходов 10% населения с самыми высокими доходами и 10% населения с самыми низкими доходами (коэффициент фондов), составляло в 2014 году 11,6 раза, против 11,8 раза в 2010 году, что прослеживается по рисунку 2. С уменьшением коэффициента фондов снижается степень социального расслоения населения республики.

Коэффициент Джини характеризует степень равномерности распределения общего объема денежных доходов населения. Данный показатель интерпретируется как доля общего объема денежных доходов, которой обладает каждая из двадцатипроцентных групп населения. Чем ниже его значение, тем более «справедливо» распределение доходов.

В 2011-2012 гг. отмечен рост величины коэффициента Джини (с 0,367 до 0,376). В 2013-2014гг. наблюдалось уменьшение данного коэффициента (0,371), что свидетельствует о снижении степени неравномерности в распределении денежных доходов населения.

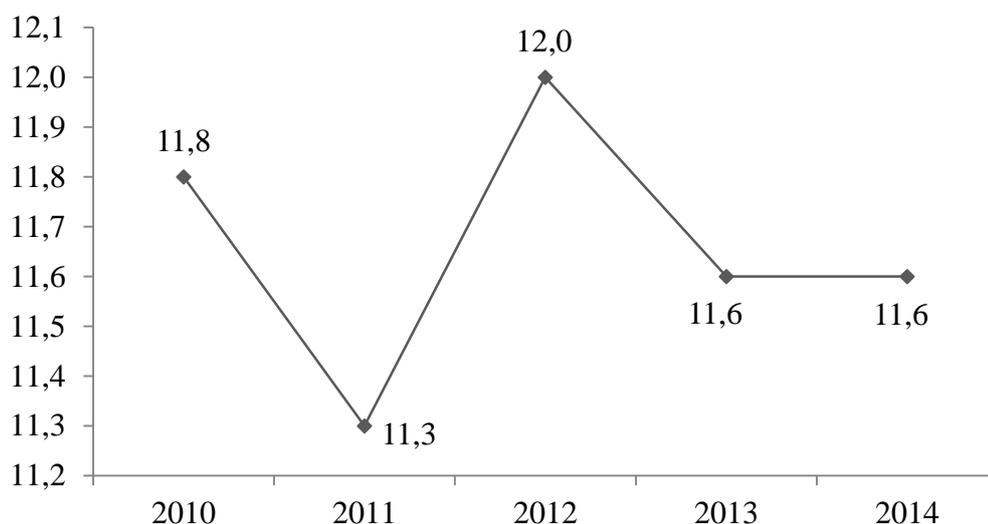


Рисунок 2 – Динамика коэффициента фондов, раз

Данный показатель наглядно можно продемонстрировать в виде кривой фактического распределения дохода, или кривой Лоренца [1, С. 473]. Построенная на данных 2014 года, кривая имеет выпуклый характер и показывает значительное отклонение кривой реальных доходов (OABCDE) от прямой абсолютного равенства (OE), что наглядно видно по рисунку 3. Вид кривой свидетельствует о существенной дифференциации доходов населения Республики Мордовия.

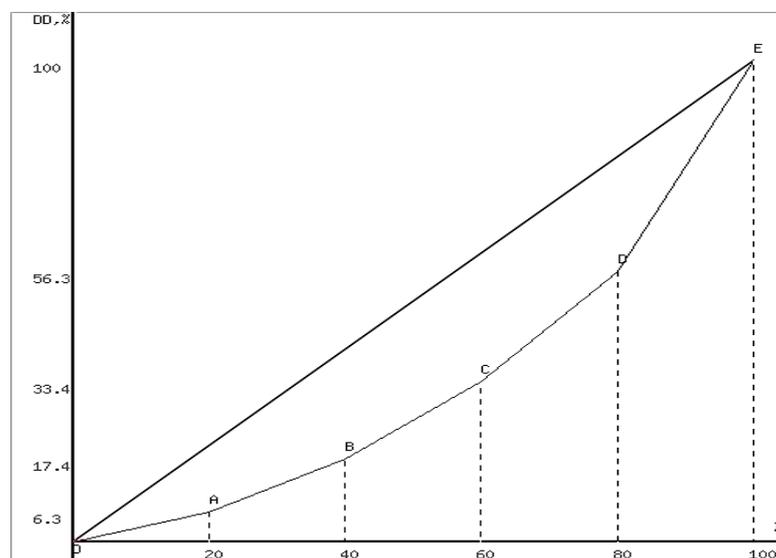


Рисунок 3 – Кривая Лоренца по данным о доходах населения Республики Мордовия в 2014 году

На основе данных о распределении населения по величине среднедушевых денежных доходов и соизмерения их с величиной прожиточного минимума определяется численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума.

В 2014 году в республике у 17,3%, или 140,6 человек населения доходы не обеспечивали прожиточный минимум (рисунок 4). По сравнению с 2010 годом отмечено снижение на 1 п.п. доли населения с доходами ниже прожиточного минимума. Максимальное значение показателя наблюдалось в 2011 году, когда доля малообеспеченных достигала 20,2%.

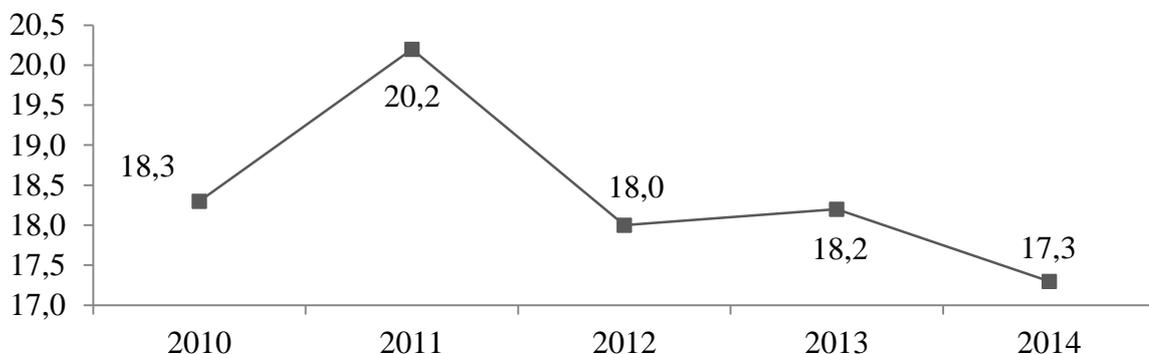


Рисунок 4 – Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, % от общей численности населения

Критерием оценки уровня благосостояния бедного населения является индекс глубины бедности, который показывает, насколько ниже относительно черты бедности расположены доходы бедных.

Индекс глубины бедности представляет собой среднее отклонение доходов бедных домохозяйств от величины прожиточного минимума и выражается величиной суммарного дефицита дохода, соотнесенного с общим числом домохозяйств. Индексы глубины и остроты бедности представлены на рисунке 5.

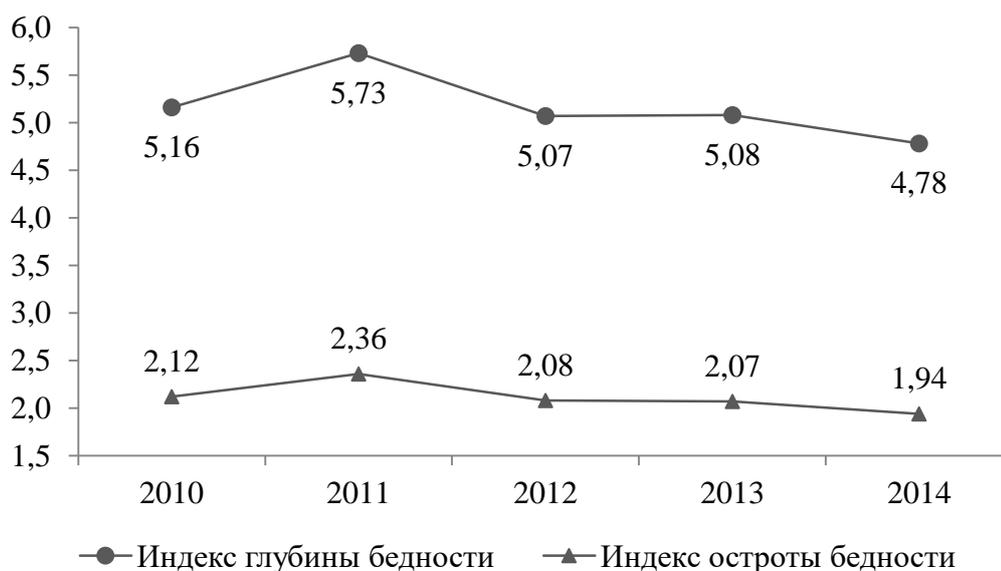


Рисунок 5 – Динамика глубины и остроты бедности населения Республики Мордовия в 2010-2014 гг., %

В Мордовии наблюдалось снижение индекса глубины бедности (с 5,16% в 2010 году до 4,78% в 2014 году), что говорит об уменьшении доли крайне бедных слоев населения.

Индекс остроты бедности характеризует максимальную глубину бедности, отражает изменения степени серьезности бедности и определяется как средневзвешенное отклонение доходов бедных домохозяйств от величины прожиточного минимума и выражается величиной суммарного квадратичного дефицита доходов, соотнесенного с общим числом домохозяйств.

В период с 2010 по 2014 годы индекс остроты бедности в республике уменьшился на 0,18 процентного пункта, что говорит о снижении удельного веса категорий людей, наиболее остро нуждающихся в государственной поддержке.

Таким образом, несмотря на рост среднедушевых денежных доходов, дифференциация населения по доходам остается высокой. Перераспределение общего объема денежных доходов продолжает складываться в пользу высокодоходного населения, что не способствует улучшению жизни большей части населения республики.

Обеспечение высокого уровня социальной справедливости – неотъемлемое право каждого человека [9]. Результаты проведенного анализа свидетельствуют о том, что существует объективная необходимость вмешательства в социальные процессы, в частности, государство должно обеспечить восстановление справедливости в обществе. Основным инструментом данного вмешательства должен стать комплекс эффективных мер по поддержке разнообразных социальных групп, а также политика, опирающаяся на гибкую систему налогообложения и социальных гарантий.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. ГРЯЗНОВА А. Г., ЧЕЧЕЛЕВА Т. В. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ: УЧЕБНИК – М. ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЭКЗАМЕН». 2005. – 592 С.
2. ДЕКЛАРАЦИЯ МОТ О СОЦИАЛЬНОЙ СПРАВЕДЛИВОСТИ В ЦЕЛЯХ СПРАВЕДЛИВОЙ ГЛОБАЛИЗАЦИИ. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]: // ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ ООН – URL: [HTTP://WWW.UN.ORG/RU/SG/MESSAGES/2015/SOCIALJUSTICEDAY.SHTML](http://www.un.org/ru/sg/messages/2015/socialjusticeday.shtml) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 27.01.2016).
3. МОРДОВИЯ: СТАТ. ЕЖЕГОДНИК./МОРДОВИЯСТАТ. - САРАНСК, 2010.- 444С.
4. МОРДОВИЯ: СТАТ. ЕЖЕГОДНИК. /МОРДОВИЯСТАТ. - САРАНСК, 2011. - 444С.
5. МОРДОВИЯ: СТАТ. ЕЖЕГОДНИК./МОРДОВИЯСТАТ. - САРАНСК, 2012. - 464С.
6. МОРДОВИЯ: СТАТ. ЕЖЕГОДНИК. /МОРДОВИЯСТАТ. - САРАНСК, 2013. - 465С.
7. МОРДОВИЯ: СТАТ. ЕЖЕГОДНИК./МОРДОВИЯСТАТ. - САРАНСК, 2015. - 459С.
8. ПОСЛАНИЕ ПО СЛУЧАЮ ВСЕМИРНОГО ДНЯ СОЦИАЛЬНОЙ СПРАВЕДЛИВОСТИ. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]: // ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ ООН – URL:

[HTTP://WWW.UN.ORG/RU/DOCUMENTS/DECL_CONV/DECLARATIONS/PDF/FAIR_GLOBALIZATION.PDF](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/pdf/fair_globalization.pdf) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 27.01.2016).

9. СЛАТЕНЬКОВА М. А. СОЦИАЛЬНАЯ СПРАВЕДЛИВОСТЬ КАК ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА ГОСУДАРСТВА. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]: / М. А. СЛАТЕНЬКОВА // БИЗНЕС ИНФОРМ. – 2013. – № 11. – С. 250-255. – URL: [HTTP://NBUV.GOV.UA/UJRN/BINF_2013_11_42](http://nbuv.gov.ua/UJRN/BINF_2013_11_42) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 27.01.2016).

10. СОЦИАЛЬНАЯ СТАТИСТИКА. УЧЕБНИК ДЛЯ ВУЗОВ/ ПОД РЕДАКЦИЕЙ И. И. ЕЛИСЕЕВОЙ. 3-Е ИЗД., ПЕРЕРАБ. И ДОП. – М.: 2003. – 480 С.

11. Ф. ФОН ХАЙЕК. ПАГУБНАЯ САМОНАДЕЯННОСТЬ. ОШИБКИ СОЦИАЛИЗМА / ПОД РЕДАКЦИЕЙ У.У. БАРТЛИ, Ш. – М.: ИЗД-ВО "НОВОСТИ" ПРИ УЧАСТИИ ИЗД-ВА "САТАЛЛАХУ" – 1992. – 304 С.

УДК 314.4:614

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ФОРМИРУЮЩИХ ДИНАМИКУ ОЖИДАЕМОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ¹⁵

Кулак Алла Геннадьевна

кандидат экономических наук, доцент,

доцент кафедры статистики

E-mail: alla_kulak@mail.ru

Белорусский государственный экономический университет

г. Минск

Статья посвящена одной из наиболее актуальных проблем социально-экономического развития и демографической безопасности Республики Беларусь – исследованию динамики ожидаемой продолжительности жизни при рождении, а также основных факторов, влияющих на ее уровень. В статье проанализирована динамика ожидаемой продолжительности жизни в Республике Беларусь, проведен сравнительный анализ ее уровней по отдельным регионам страны и по половому признаку. Применена методика статистической оценки влияния различных причин смертности на динамику ожидаемой продолжительности жизни населения Республики Беларусь с использованием таблиц смертности и средней продолжительности жизни. Область применения результатов исследования – в практической деятельности органов государственного управления и статистики, научно-исследовательских организациях при комплексной оценке уровня здоровья населения.

Ключевые слова: ожидаемая продолжительность жизни при рождении, причины смерти, здоровье населения, статистика населения, младенческая смертность.

¹⁵ Системное управление. 2016. №2(31). URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Kulak.pdf>

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении является важным индикатором, используемым для комплексной оценки здоровья населения. Величина этого показателя рассчитывается на основе повозрастных показателей смерти путем вычисления индикаторов специальных таблиц смертности (дожития), методика построения которых известна еще с XVIII столетия. Его значение (e_0) интегрирует в себе в определенной мере не только изменение жизнеспособности различных половозрастных групп, но также и влияние системы факторов, воздействующих на здоровье людей.

Ожидаемая продолжительность жизни представляет собой гипотетическое число лет, которое предстоит прожить данному поколению родившихся при условии, что на всем протяжении их жизни смертность в каждой возрастной группе будет такой же, какой она была в году исчисления. Данный индикатор рекомендован Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) в качестве важнейшей медико-демографической характеристики состояния здоровья населения, а также является одной из трех составляющих индекса человеческого развития, который ООН использует для сравнения и оценки социально-экономического развития разных стран.

Динамика ожидаемой продолжительности жизни при рождении во всем мире имеет тенденцию к повышению: в развитых государствах ее величина находится в пределах от 74 до 79 лет для мужского населения и около 80–84 года для женского. Однако в Беларуси, как и в большинстве стран бывшего СССР, в конце XX в. в динамике данного показателя для всех групп населения наметилась устойчивая тенденция к снижению. Только за период с 1984–1985 гг. по 2005 г. (т.е. за два десятилетия) она сократилась для всего населения Республики Беларусь на 3,8 лет (для женщин – на 2,1, для мужчин – на 4,5 года). Однако в последующие годы снижение общего уровня смертности способствовало росту ожидаемой продолжительности жизни, составившей в 2014 г. 67,8 года для мужского и 78,4 года для женского населения.

Настоящим социально-экономическим бедствием для страны является огромный (около 12 лет) разрыв в продолжительности жизни мужчин и женщин, значительное превышение смертности мужчин над смертностью женщин в молодых, средних и предпенсионных возрастах. Если еще 25 лет назад разница между показателями продолжительности жизни для мужского и женского населения была равна 9,3, то уже в 2014 г. эта величина достигла 10,6 лет. Важно отметить, что женщины во всех странах живут дольше мужчин, однако в наиболее развитых государствах этот разрыв не превышает 5–6 лет. Например, в Швеции и Нидерландах в 2013 г. он составлял 3,7 года, в Австрии и Японии — 4,9 и 6,4 года соответственно. Кроме Беларуси, Украины, России и некоторых Балтийских государств, такого большого разрыва в продолжительности жизни мужчин и женщин нет нигде в мире.

В республике отмечается значительная дифференциация ожидаемой продолжительности жизни в зависимости от места жительства. В городах она возросла за 1990–2014 гг. на 2,6 года, в сельской местности – на 0,3 года, в итоге разрыв в показателях в 2014 г. составил 4,8 года (для сравнения: в 1990

г. – 2,5 года). В сельской местности разница в продолжительности жизни между полами составляет 12,0 лет (по сравнению с 10,8 годами в 1990 г.), в городах – 10,1 года против 8,7 лет. Итогом сформировавшихся тенденций является постепенное приближение уровня ожидаемой продолжительности жизни сельских мужчин к границе пенсионного возраста (64,1 года) [1].

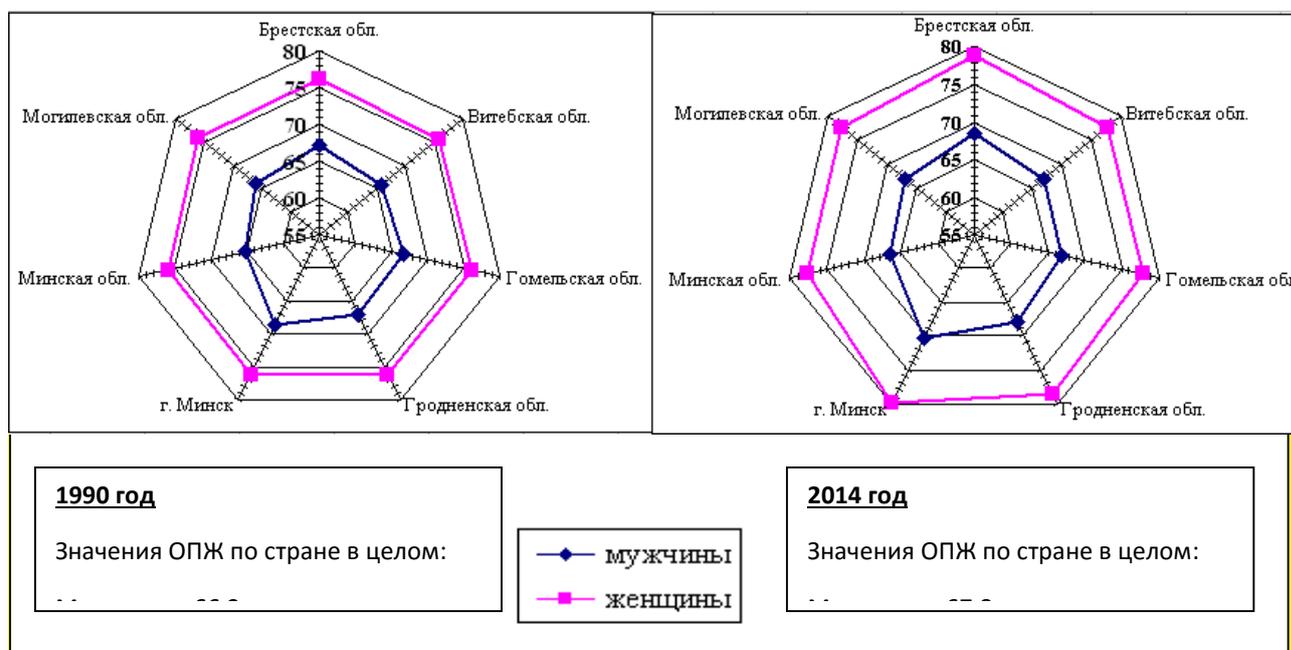
К факторам, способствующим не только сохранению, но и увеличению разницы между показателями ожидаемой продолжительности жизни для горожан и сельчан, можно отнести: относительно более низкий уровень образования последних, слабое развитие системы сельского здравоохранения и инфраструктуры в целом, существенные различия в половозрастной структуре, миграционный отток жителей наиболее активного трудоспособного возраста в город, большую степень алкоголизации населения, меньший по сравнению с городом уровень доходов, более высокий уровень смертности от несчастных случаев, отравлений алкоголем, травм и т.д.

Значительная дифференциация ожидаемой продолжительности жизни мужчин и женщин имеет место и по регионам Республики Беларусь, что связано с уровнем их социально-экономического развития, особенностями половозрастной структуры населения, значениями по возрастной смертности и др. Максимальный показатель традиционно отмечается в г. Минске и Брестской области: 1990 г. — 68,6 и 67,3 года для мужчин; 76,3 года для женщин; 2014 г. — 70,3 и 68,4 года для мужчин; 79,9 и 78,8 года для женщин соответственно. Минимальный его уровень в 1990 г. был зафиксирован в Минской области для мужчин (65,2 года) и Витебской области для женщин (75,8 года); в 2014 г. — в Минской области (66,4 и 77,7 года соответственно). При этом самый значительный разрыв между продолжительностью жизни мужчин и женщин и в 1990 г. (10,8 года) и в 2014 г. (11,3 года) наблюдался в Минской области при разнице в показателях по республике в 9,3 и, 10,6 года соответственно (рисунок 1).

Несмотря на то, что ожидаемая продолжительность жизни при рождении характеризуется одной числовой величиной, обобщающей колебания по возрастной смертности, статистическая модель, на основе которой рассчитывается этот показатель, содержит ряд биометрических элементов. С их помощью можно всесторонне изучить процессы, происходящие в группах населения с разными уровнями смертности. Оценка изменений в динамике ожидаемой продолжительности жизни при рождении важна при анализе режима смертности и уровня здоровья населения, разработке демографической политики страны, а также составлении демографических прогнозов.

Перед исследователями зачастую стоит задача определить, в каких возрастных группах и в результате какой причины изменение смертности в наибольшей степени влечет за собой изменение величины ожидаемой продолжительности жизни. Впервые попытка проведения подобного анализа была предпринята Ю.А. Корчак-Чепурковским в 1970 г., однако из-за ряда неточностей данный алгоритм распространения не получил [2]. В 1980-е гг. свои методики одновременно предложили Е.М. Андреев, Е. Арриага, Дж. Поллард, Р.

Пресса [2, 3, 4]. Соотношение различных причин смерти в структуре смертности оказывает существенное воздействие на величину ожидаемой продолжительности жизни населения, изменения во времени и др. Например, чем выше удельный вес умерших от инфекционных и паразитарных заболеваний (как правило, в младших возрастах), тем ниже при прочих равных условиях средний возраст умирающих от всех причин, а, следовательно, ниже ожидаемая продолжительность жизни.



И с т о ч н и к: авторская разработка по данным [1].

Рисунок 1 – Динамика ожидаемой продолжительности жизни при рождении населения Республики Беларусь в региональном аспекте

Поэтому важным и актуальным представляется изучение такого вопроса, как изменение ожидаемой продолжительности жизни за счет снижения смертности от определенных причин. Показатель ожидаемой продолжительности жизни и «выигрыш» при устранении смертности от отдельной причины имеют двойной смысл. Статистическое изучение этих показателей состоит в том, что при наличии предпосылок полного или частичного устранения в будущем смертности от некоторой причины смерти можно прогнозировать в годах увеличение средней продолжительности жизни. Аналитический смысл этих показателей состоит в оценке степени влияния отдельных причин смерти на величину средней продолжительности жизни.

Такая задача может быть решена путем сравнения независимо рассчитанных таблиц смертности, в которых будет учтено снижение смертности от отдельно взятых причин. Расчеты основаны на исключении вероятности смерти от отдельных причин с поправкой на то, что лица, которые не умрут от данной причины, выйдут из-под наблюдения и не будут влиять на уменьшение смертности от других причин.

Для оценки влияния изменения отдельных причин смертности на динамику ожидаемой продолжительности жизни за последние 30 лет были использованы краткие таблицы смертности и ожидаемой продолжительности жизни за 1984–1985 и 2014 гг., а также уровни младенческой смертности от различных причин [5, 6]. Необходимо отметить, что, несмотря на существенные различия в структуре смертности по полу, направление ее изменения было общим и для мужчин, и для женщин, поэтому все расчеты были проведены в целом для всего населения Республики Беларусь.

В структуре причин смертности детей в возрасте до одного года в 2014 г., как и ранее, ведущими оставались состояния перинатального периода (43,8 %) и врожденные аномалии (26,4 %). На третьем месте — смертность от внешних причин (несчастные случаи, убийства и другие внешние воздействия), доля которой с 1984 г. увеличилась более чем в 1,5 раза — с 3,2 до 5,6 %. Наиболее благоприятная динамика характерна для болезней органов дыхания, инфекционных и паразитарных болезней. Каждая из изучаемых причин смерти имеет особенности распределения частоты по возрастным группам, в то время как величина ожидаемой продолжительности жизни при рождении связана не с абсолютным числом смертных случаев, а с возрастом, в котором умирают люди. Уменьшение смертности в младенческом возрасте приводит к значительному увеличению общей продолжительности жизни, следовательно именно снижение смертности от болезней органов дыхания и оказало наибольшее влияние на рост ожидаемой продолжительности жизни населения Республики Беларусь. При построении новых таблиц смертности и оценке скорректированного значения средней продолжительности жизни населения будут учтены именно эти причины для выявления их влияния на ожидаемую продолжительность жизни белорусского населения.

Построение таблицы дожития с учетом снижения уровня смертности от состояний, возникающих в перинатальном периоде, нами было проведено при следующих условиях: у детей в возрасте до 1 года в 1984 г. уровень смертности от этой причины составлял 0,00458, в 2014 г. — 0,00152. Следовательно, сила смертности от указанной причины уменьшилась за исследуемый период на 0,00306. Сила смертности от всех причин в 1984 г. составляла 0,01473. Но если бы в 1984 г. сила смертности в результате состояний, возникающих в перинатальном периоде была бы на уровне 2014 г. (0,00152), то вероятность умереть от всех причин составляла бы 0,01065. Аналогичным образом была определена уменьшенная величина вероятности умереть от основных причин младенческой смертности.

Конечный результат действия каждой причины смерти — влияние ее на величину ожидаемой продолжительности жизни. Если бы все лица гипотетического поколения умерли в возрасте 100 лет, то средняя продолжительность жизни равнялась бы 100 годам. Однако, смертные случаи, которые происходили раньше этого возраста, определенным образом сокращали среднюю продолжительность жизни и, как уже было отмечено, умершие в ранних возрастах

в большей степени уменьшали среднюю продолжительность жизни, чем умершие в пожилых возрастах.

Снижение смертности от болезней органов дыхания оказало наиболее существенное влияние на увеличение продолжительности жизни. Так, обзор результатов исследования показывает, что при исключении данной причины, ожидаемая продолжительность жизни в возрасте до года увеличилась на 0,26 года, в возрасте 5 лет – на 0,08 года, а в более старших возрастах увеличение продолжительности жизни незначительно. Данное обстоятельство согласуется с тем, что величина средней продолжительности жизни для каждого возраста зависит от размеров смертности в данном и следующих возрастах. Так как вышеуказанные причины были рассмотрены для младенцев, то в возрасте старше 1 года числа умирающих не изменились, поэтому в этих возрастах ожидаемая продолжительность жизни изменилась не столь значительно.

Несколько меньшее влияние на рост предстоящей продолжительности жизни оказало снижение смертности от врожденных аномалий и состояний, возникающих в перинатальном периоде. Так, в возрасте 0 лет, средняя продолжительность жизни от первой и второй причины увеличилась на 0,23 года и на 0,24 года соответственно, в возрасте 5 лет – на 0,02 и 0,07 года. Проведенные расчеты позволили выявить следующий результат: при снижении смертности младенцев от четырех причин (болезни органов дыхания, состояния, возникающие в перинатальном периоде, внешние причины, врожденные аномалии) в 1984 г. до уровня 2014 г. величина ожидаемой продолжительности жизни при рождении была бы больше фактического уровня на 0,74 года (или на 1,01% в относительном выражении).

Таблица 1

Ожидаемая продолжительность жизни населения Республики Беларусь по обычным таблицам смертности 1984 года и при снижении смертности от отдельных определенных причин

Возраст, лет	Ожидаемая продолжительность жизни, лет	Скорректированная продолжительность жизни при элиминировании отдельных причин смерти, лет:			
		внешних причин	болезней органов дыхания	состояний, возникающих в перинатальном периоде	врожденных аномалий
0	72,57	72,58	72,83	72,81	72,80
5	68,89	68,89	68,97	68,96	68,91
10	64,03	64,02	64,12	64,07	64,10
20	54,26	54,26	54,33	54,31	54,33
30	44,89	44,89	44,97	44,95	44,97
50	27,45	27,45	27,51	27,51	27,51

И с т о ч н и к: авторская разработка по данным [5, 6].

Показатели, приведенные в таблице 1, характеризуют скорректированную ожидаемую продолжительность жизни с учетом уровней смертности от различных причин новорожденного. Однако построенные описанным способом таблицы смертности позволяют вычислить соответствующие показатели для любого возраста и в любом возрастном интервале. Например, возможно

оценить изменение вероятности смертности от травматизма на протяжении трудоспособного возраста: в этом случае числа умерших будут отнесены не к начальной совокупности родившихся, а к числу доживших до возраста вступления в трудоспособный контингент.

Расчет таблиц смертности, учитывающих снижение смертности от отдельных причин, имеет большое практическое значение – они позволяют правильно оценить эффективность борьбы с отдельными причинами смерти и выбрать наилучший путь к повышению ожидаемой продолжительности жизни. Вычисление таких таблиц позволяет существенно расширить круг показателей, характеризующих смертность. Кроме того, описанный алгоритм построения таблиц смертности на основе предположения об исключении какой-либо причины смерти позволяет оценивать отдельные компоненты изменения ожидаемой продолжительности жизни населения не только в динамике, но и при территориальных сопоставлениях. Подобные исследования дают возможность соизмерить отдельные причины летальности с точки зрения их влияния на продолжительность жизни и динамику смертности. А сравнение специальных таблиц смертности (показывающих эффект устранения каждой из причин смерти) с основной таблицей, во-первых, показывает значение отдельных причин смерти по отношению к другим причинам, а во-вторых, обнаруживает некоторые интересные соотношения между показателями специальных таблиц и основной таблицы (числами доживающих, вероятностями дожить и умереть в определенной возрасте и др.), которые можно изучить более детально.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ЕЖЕГОДНИК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ. — МИНСК: НАЦ. СТАТИСТ. КОМИТЕТ РЕСП. БЕЛАРУСЬ, 2015. — 449 С.
2. АНДРЕЕВ, Е.М. ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ КОЛЕБАНИЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ В РОССИИ В 90-Е ГОДЫ / Е.М. АНДРЕЕВ // ВОПРОСЫ СТАТИСТИКИ. — 2002. — № 11. — С. 3–16.
3. POLLARD, J.H. THE EXPECTATION OF LIFE AND ITS RELATIONSHIP TO MORTALITY / J.H. POLLARD // THE JOURNAL OF THE INSTITUTE OF ACTUARIES. — 1992. — 109, PART 2, № 442. — P. 225–240.
4. PONNAPALLI KRISHNA MURTHY. A COMPARISON OF DIFFERENT METHODS FOR DECOMPOSITION OF CHANGES IN EXPECTATION OF LIFE AT BIRTH AND DIFFERENTIALS IN LIFE EXPECTANCY AT BIRTH / PONNAPALLI KRISHNA MURTHY // DEMOGRAPHIC RESEARCH. — 2005. — VOL. 12, ARTICLE 7. — P. 141–171.
5. ТАБЛИЦЫ ЦСУ СССР ПО РАСЧЕТУ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СМЕРТНОСТИ, СРЕДНЕЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ И ПЛОДОВИТОСТИ ЗА 1984–1985 ГГ. — М.: ЦСУ СССР, 1986. — 102 С.
6. ТАБЛИЦЫ СМЕРТНОСТИ И СРЕДНЕЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ЗА 2014 ГОД. — МИНСК: НАЦ. СТАТИСТ. КОМИТЕТ РЕСП. БЕЛАРУСЬ, 2015. — 132 С.

**СМЕРТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ОСНОВНЫХ ПРИЧИН:
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ РЕГИОНОВ РФ**

Иванова Татьяна Александровна¹⁶

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры Экономики и маркетинга,
E-mail: jun275@mail.ru*

*ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический универси-
тет»,
г. Магнитогорск*

В рамках исследования проведено анализ структуры причин смертности населения в целом по Российской Федерации и её регионам, изучение их влияния на ожидаемую продолжительность жизни и как следствие стоимость человеческого капитала, выявление социально-экономических факторов влияющих на изменение уровня смертности от основных причин. Применялись статистические методы анализа многомерных данных, специальные демографические методы, а также методика оценки стоимости человеческого капитала.

Было выявлено, что кластер экономически активных регионов России лидирует по смертности от болезней системы кровообращения и новообразований. Рост уровня экономического развития страны лишь до определенного момента влияет на рост ожидаемой продолжительности жизни. Наиболее чувствительными к уровню дохода населения являются смертность от внешних причин и инфекционных и паразитарных болезней. Улучшение демографической ситуации в части роста ожидаемой продолжительности жизни и стоимости человеческого капитала в решающей степени определялись снижением смертности за 2007-2012 гг. от двух классов причин - болезней системы кровообращения и внешних причин. Значительное влияние болезней системы кровообращения на ожидаемую продолжительность жизни объясняется высокой распространенностью в старших возрастах, а внешние причины смертности характерные для младшей возрастной группы при меньшей распространенности влияют за счет роста показателей дожития до старших возрастов.

Проводимая государством политика в области охраны здоровья, пропаганды здорового образа жизни, трансформация менталитета населения Российской Федерации в отношении образа жизни дает положительные результаты, выраженные в снижении уровня смертности практически от всех основных причин, росте ожидаемой продолжительности жизни и приросте стоимости человеческого капитала. Исследование показало, что наибольший

¹⁶ Системное управление. 2016. №2(31). URL: http://sisupr.mrsu.ru/2016-1/PDF/Ivanova_2016-1.pdf

эффект выраженный в росте экономико-демографических показателей достигается за счет усилий направленных на снижение человеческих потерь от внешних причин смертности.

Ключевые слова: смертность, причины смертности, ожидаемая продолжительность жизни, положение регионов.

Изучение смертности с учетом причин смертности позволяет получить более полную картину демографической ситуации как в России в целом, так и в отдельных регионах, выявить причины смертности влияя, на которые можно снизить смертность и увеличить продолжительность жизни населения, проанализировать эффективность реализуемых мероприятий по снижению уровня смертности.

В рамках исследования смертные случаи, разбивались на крупные классы причин, выделенные в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10) и используемой Минздравом РФ с 1999 г. Для анализа выбраны следующие крупные классы причин: Класс I - Инфекционные и паразитарные болезни (ИПЗ), в том числе туберкулез (Т); Класс II - Новообразования (НО); Класс IX - болезни системы кровообращения (БСК); Класс X - болезни органов дыхания (БОД); Класс XI - болезни органов пищеварения (БОП); Класс XX - внешние причины (ВП); Остальные классы - Прочие болезни (ПБ).

Анализ динамики смертности [1] от основных групп причин смертности по РФ (рис. 1) показал, что наиболее высокий уровень смертности наблюдается от болезней системы кровообращения (порядка 50-60% от числа смертей) при этом динамика демонстрирует после значительного подъема показателя к 2003 году снижение.



Рисунок 1 - Число умерших в России по основным классам причин смерти на 100 тысяч человек постоянного населения, 1980-2012 годы

Следующими по значимости причинами являются смертность от новообразований (до 16%) и внешних причин (около 10 %). Динамика демонстрирует незначительные колебания. По внешним причинам наметился спад показателя и выход значения показателя на уровень конца 80-х годов. В динамике же смертности от болезней органов дыхания наблюдается устойчивое снижение.

В следующей группе причин занимающих от 4 до 6% всех смертных случаев находятся болезни органов пищеварения и дыхания. Необходимо обратить внимание, что за период с 1980 по 2012 год наблюдается рост в 1,5 раза смертности органов пищеварения.

В рамках исследования была проведена классификация с использованием метода К-средних [10; 11] регионов по показателям смертности от основных причин. Были выделены 3 кластера (рис. 2). Для понимания масштабов проблем смертности от основных причин в анализе учтена такая важная характеристика, как ожидаемая продолжительность жизни (ОПЖ), рассчитываемая на основе таблиц смертности по причинам смерти.

В самый большой кластер 2, попало 45 регионов. В основном это экономически активные регионы. Кластер характеризуется средними показателями смертности по всем причинам, кроме болезней системы кровообращения и новообразований, превышающих значения остальных кластеров (рис. 3). Следует отметить, что уровень смертности от болезней системы кровообращения и новообразований по регионам сильно коррелирован (0,83), что указывает на однообразные причины этих заболеваний. Выявлено, что хронические стрессы, характерные для экономически активных территорий, могут приводить к изменению нейроэндокринного и психологического функционирования организма и увеличивать риск этих заболеваний. Второму кластеру соответствует среднее значение ожидаемой продолжительности жизни.

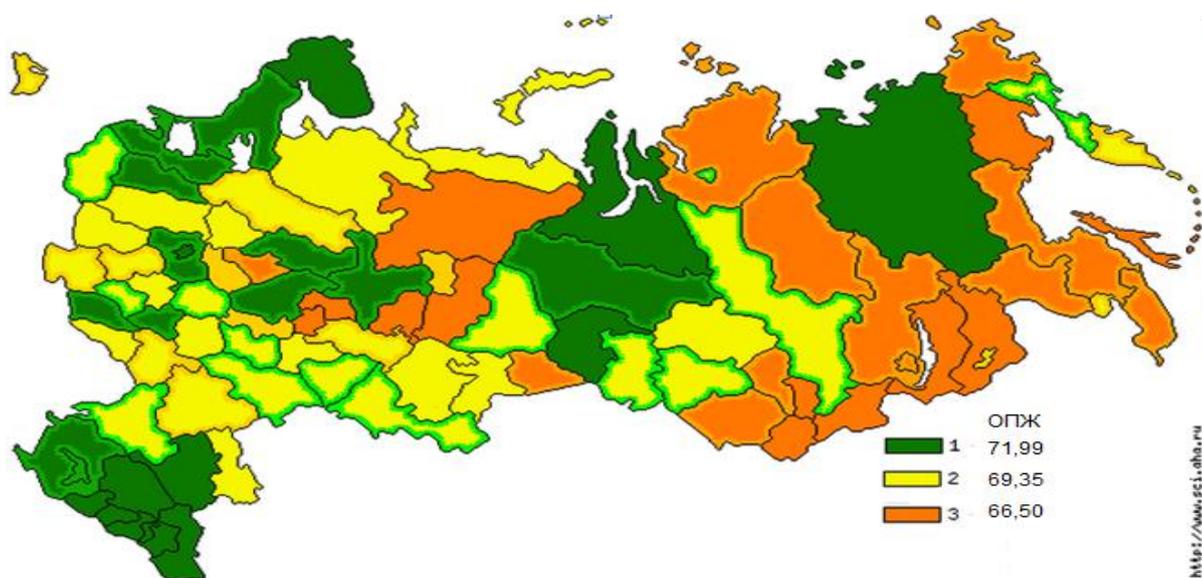


Рисунок 2 - Классификация регионов РФ по основным причинам смерти по данным за 2012 год

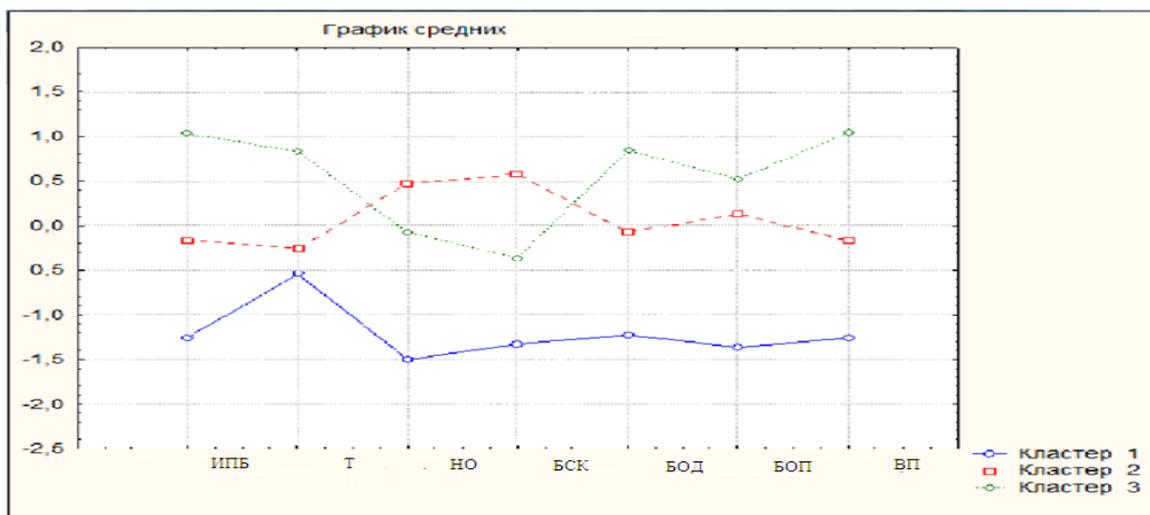


Рисунок 3 – График средних значений стандартизированных значений смертей от основных причин по кластерам

В кластер 1 попали регионы Кавказа, Сибири и Саха (Якутия), часть северных регионов Северо-западного ФО. Кластер характеризуется самой высокой средней ожидаемой продолжительностью жизни (71,99 лет) и самыми низкими значениями показателей смертности по всем основным причинам.

В третьем кластере характеризующемся высокими значениями всех основных причин смерти, кроме болезней системы кровообращения и новообразованиями, находятся регионы Дальнего востока, юго-восточные регионы сибирского ФО. Такое распределение причин смерти характерно для социально неблагополучных территорий. И как следствие этим регионам соответствует самое низкое значение ожидаемой продолжительности жизни – 66,5 года.

Следующим этапом исследования было изучение влияния основных причин смерти на ожидаемую продолжительность жизни.

В течение последнего двадцатилетия динамика продолжительности жизни в России в целом оставалась весьма неопределенной (рис. 4): резкое снижение с 1990 по 1994 год сменялось периодами роста (1995-1999) и снижения (1999-2003), затем стабилизацией и незначительным улучшением (2003-2005) и, наконец, начиная с 2006 года ожидаемая продолжительность жизни стала заметно расти.

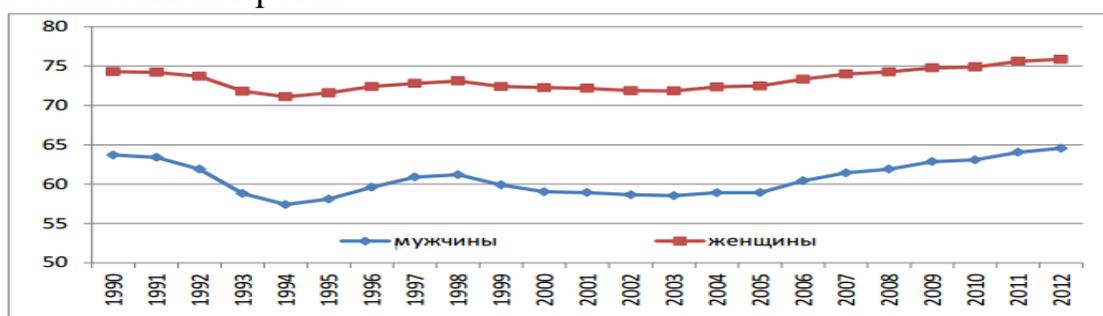


Рисунок 4 - Ожидаемая продолжительность жизни по полу за 1990- 2012 гг.

При этом разница в ОПЖ мужчин и женщин практически не изменилась. С 1990 года по 2012 год ОПЖ выросла для мужчин на 0,84 года, а для женщин на 1,62 года и составила в 2012 году для мужчин – 64,56 лет, для женщин – 75,86 лет.

Проведенный анализ взаимосвязи ОПЖ и уровня экономического развития характеризуемого, объемом ВВП по ППС по 186 странам мира [3] показал, что ОПЖ зависит от уровня экономического развития страны (рис. 5). Зависимость достаточно хорошо описывается показательной функцией с пределом роста ($R^2=0,74$). При низких значениях среднедушевого ВВП даже небольшой его прирост дает значительный скачок в ожидаемой продолжительности жизни. Однако начиная со значения ВВП 6-7 тыс. дол. США по ППС темпы прироста снижаются, значения приближаются к пределу насыщения и прирост в ожидаемой продолжительности жизни становится не столь значительным.

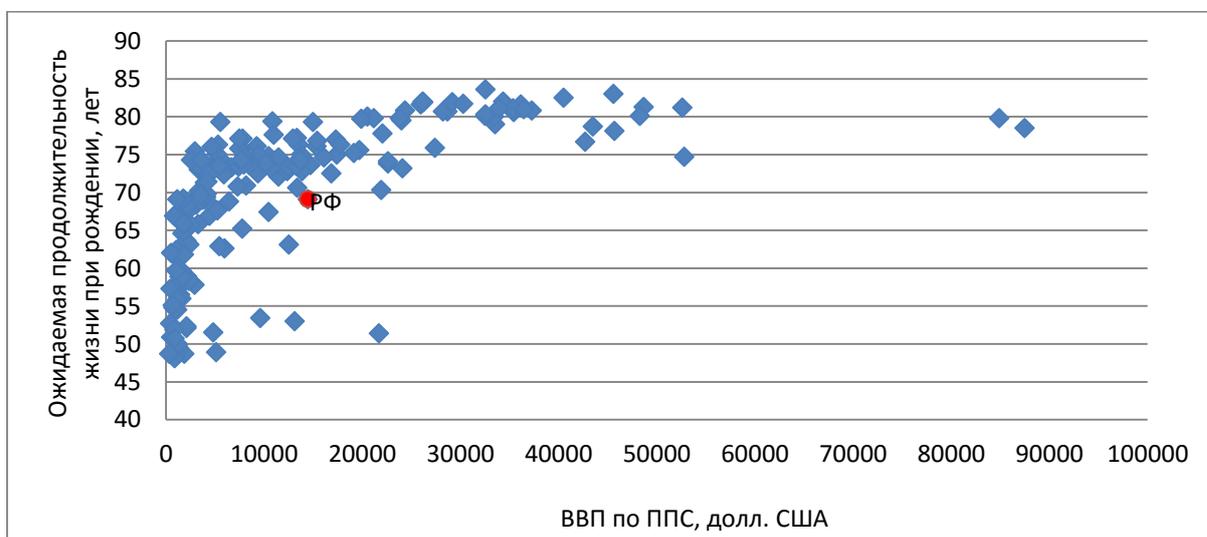


Рисунок 5 - Изучение взаимосвязи ОПЖ и уровня экономического развития стран мира по данным за 2012 год

По средней ожидаемой продолжительности жизни Россия отстает от наиболее экономически развитых стран. Если брать 186 стран учитываемых ООН при оценке ИЧР, то наша страна по ОПЖ в 2012 году находилась на 120 месте. Отставание по этому показателю коррелирует с общим социально-экономическим отставанием нашей страны.

Однако при исследовании взаимосвязи среднедушевых доходов населения регионов РФ и ОПЖ не подтвердил эту гипотезу (табл. 1). По всей видимости, поскольку внутри страны вариация дохода населения не столь значительна и все граждане находятся в условиях определяемых экономическим и социальным укладом одной страны, то этот фактор перестает быть решающим. При этом корреляционный анализ выявил сильную обратную связь между ОПЖ и числом больничных коек. Что говорит о том, что на ОПЖ влияют факторы характеризующие развитость региональной медицинской инфраструктуры.

Таблица 1

Анализ взаимосвязи основных причин смертности, ОПЖ и социально-экономических показателей за 2012 г. по РФ

Наименование показателей	Число умерших на 100000 населения от :							ОПЖ
	ИПБ	Т	НО	БСК	БОД	БОП	ВП	
Численность врачей на 10 000 человек населения	0,17	0,14	0,13	-0,05	-0,05	0,09	-0,02	-0,01
Число больничных коек на 10 000 человек населения	0,32	0,42	0,18	0,04	0,20	0,48	0,57	-0,70
Удельный вес численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, в %	0,29	0,42	-0,15	-0,13	0,18	0,07	0,36	-0,30
Среднедушевые денежные доходы населения	-0,04	-0,13	-0,10	-0,30	-0,27	-0,06	-0,02	-0,06
ОПЖ	-0,50	-0,56	-0,21	-0,16	-0,41	-0,58	-0,91	1,00

Высокая отрицательная корреляция [10; 11] между ожидаемой продолжительностью жизни (-0,91) смертностью от внешних причин, свидетельствует о том, что более высокий уровень дохода обеспечивает лучшее качество жизни, а это в свою очередь влечет изменение образа жизни населения регионов, поведенческих факторов, отношение людей к своему здоровью, вообще к жизни и смерти [5].

Смертность от внешних причин и инфекционных и паразитарных болезней чувствительна к уровню дохода населения, с ростом доходов населения, смертность от данных причин снижается.

Как показало исследование, 80 % смертных случаев приходится на болезни системы кровообращения, новообразования и внешние причины. В целом общее снижение смертности, выраженное в увеличении ожидаемой продолжительности жизни населения, очень сильно связано с повышением уровня социально-экономического развития страны в целом.

Дальнейшее углубление анализа должно проводиться через анализ вклада причин смертности в изменение ожидаемой продолжительности жизни.

Изучение возрастной структуры причин смертности показало, различия в структуре распределения смертных случаев, как по возрасту, так и по полу (табл. 2, 3). Так БСК по данным за 2012 год определяющие 64% смертных случаев у женщин и 51% смертных случаев у мужчин являются наиболее распространенной причиной смертности в старших возрастных группах. Средний возраст смертности от данной причины составляет 80,2 года у женщин и 71 год у мужчин. На втором месте по распространенности стоит смертность от новообразований (14% у женщин и 16% у мужчин) при среднем возрасте смерти от данной причины 69 лет у женщин и 67 лет у мужчин. Третье место

занимают внешние причины смертности – 13% у мужчин и всего 4% у женщин. В отличие от НО и БСК внешние причины характерны для более молодых возрастных групп – средний возраст смерти составляет 52 года у женщин и 45 лет у мужчин. Сочетание достаточно высокой смертности от ВП и в локализации потерь населения, особенно мужского пола в молодых возрастных группах, позволяет говорить преждевременной смертности. Изучение распределения смертей по основным причинам в целом по всему населению показало, что 80% смертей приходится на болезни системы кровообращения, новообразования и внешние причины.

Для углубления понимания масштабов проблем смертности от основных причин необходимо провести анализ с учетом такой важной характеристики, как ОПЖ на основе таблиц смертности по причинам смерти.

Таблица 2

Вклад основных причин смертности в общую смертность по возрастным группам и по полу в РФ за 2012 г., в %

Возраст	Причины смертности															
	ИПЗ		Т		НО		БСК		БОД		БОП		ВП		ПБ	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
0	4	3	0	0	1	1	1	1	5	5	1	1	5	5	85	85
1-14	4	5	0	0	11	12	3	4	6	8	1	1	52	42	24	29
15-29	5	9	2	3	3	9	8	9	3	4	4	5	69	50	9	13
30-44	9	9	5	4	5	18	22	20	5	5	9	12	40	26	10	10
45-59	3	2	2	1	17	30	41	35	5	3	7	11	19	12	7	7
60-74	1	0	1	0	23	24	56	59	5	2	4	5	6	4	5	5
75-84	0	0	0	0	15	11	67	74	5	2	3	3	3	2	7	9
85+	0	0	0	0	9	5	70	75	4	2	2	2	2	1	14	16
Всего	2	1	1	0	16	14	51	64	5	2	5	4	13	4	8	11

Таблица 3

Оценка среднего возраста смерти от основных причин смертности по полу в РФ за 2012 год, в годах

	Средний возраст смерти от причины							
	ИПБ	Т	НО	БСК	БОД	БОД	ВП	ПБ
Мужчины	44,0	48,0	67,3	71,0	64,7	58,3	45,5	59,4
Женщины	43,8	47,5	69,4	80,2	70,4	66,6	52,4	75,2

Были рассчитаны гипотетические показатели таблицы смертности [4; 1], полученные путем исключения причины смертности (табл. 4).

q_x^{-j} - вероятность умереть, характеризующая интенсивность уменьшения смертности в возрасте x при устранении причины смерти j ;

d_x^{-j} - числа умирающих в возрасте x при устранении смертности от причины j ;
 l_x^{-j} - доживающих до возраста x лет при устранении смертности от причины j ;
 e_0^{-j} - прирост ожидаемой продолжительности жизни по сравнению с общей продолжительностью жизни при устранении смертности от причины j .

Таблица 4

Оценка прироста в ожидаемой продолжительности жизни при рождении при устранении причины по полу в РФ за 2012 год, в годах

	Прирост в ожидаемой продолжительности жизни при рождении при устранении причины смерти							
	ИПБ	Т	НО	БСК	БОД	БОД	ВП	ПБ
Мужчины	0,57	0,31	2,26	12,56	0,77	0,88	3,74	1,73
Женщины	0,28	0,11	2,26	17,38	0,37	0,71	1,27	1,75

Наибольший вклад в прирост ожидаемой продолжительности жизни вносит исключение смертности от БСК – это 17,3 года у женщин и 12,5 лет у мужчин по данным 2012 года. Это связано в первую очередь с тем, что БСК являются наиболее распространенными причинами смертности (до 55 % смертных случаев), однако влияние БСК несколько смягчается тем, что смертность высока среди населения старших возрастных групп (табл. 2).

От ВП умирает меньше людей, потери потенциальных лет жизни, вызванные травматической смертностью, превышают потери от других классов причин смерти, кроме БСК, поскольку, смертность от ВП высока среди молодых людей. А значит меры социального воздействия, направленные на сокращение смертности в молодых возрастах, особенно у мужчин, - один из путей сокращения отставания России по ОПЖ.

На основе метода декомпозиции, предложенного Е.М. Андреевым [7] проведен анализ вклада причин смерти в изменение ОПЖ за 2007-2012 гг. по всему населению и по отдельным возрастным группам.

Компоненты по возрасту для всех причин смерти вычисляются по формуле:

$$\Delta_{x, x+n} = l_x^* (e_x^* - e_x) - l_{x+n}^* (e_{x+n}^* - e_{x+n}),$$

где $\Delta_{x, x+n}$ - изменение показателя продолжительности жизни в результате изменений смертности в возрасте от x до $x+n$ лет;

l_x^*, l_{x+n}^* - числа доживающих до возраста x и $x+n$ из таблицы смертности года 1;

e_x^*, e_{x+n}^* - ожидаемая продолжительность жизни в возрасте x в году 1;

e_x, e_{x+n} - ожидаемая продолжительность жизни в возрасте x и $x+n$ в году 0.

Вклад каждой причины смерти в изменение смертности по возрасту определяется по формуле:

$$\Delta_{x, x+n}^i = \Delta_{x, x+n} ({}_n m_x^{*i} - {}_n m_x^i) / ({}_n m_x^* - {}_n m_x),$$

где ${}_n m_x^i$ ${}_n m_x^*$ - возрастные коэффициенты смертности от i -ой причины в году 0 и 1;

${}_n m_x$ ${}_n m_x^*$ - возрастные коэффициенты смертности от всех причин в году 0 и 1.

За анализируемый период наблюдается снижение смертности практически по всем группам причин, что позволило повысить ОПЖ у женщин на 1,7 года, а у мужчин на 3,2 года (рис.6). Наиболее значительные изменения наблюдаются в трудоспособных возрастах, что позволяет говорить об экономическом эффекте, связанном с ростом ВВП. Изменение демографической ситуации в области смертности в решающей степени определялись динамикой смертности от двух классов причин смерти - БСК и ВП: приросту ОПЖ на 56% у женщин и 39 % у мужчин способствовало снижение смертности от БСК в возрастах 45 лет и старше; на 17% у женщин и 33% у мужчин положительное влияние оказали снижение смертности от ВП в экономически активных возрастах.

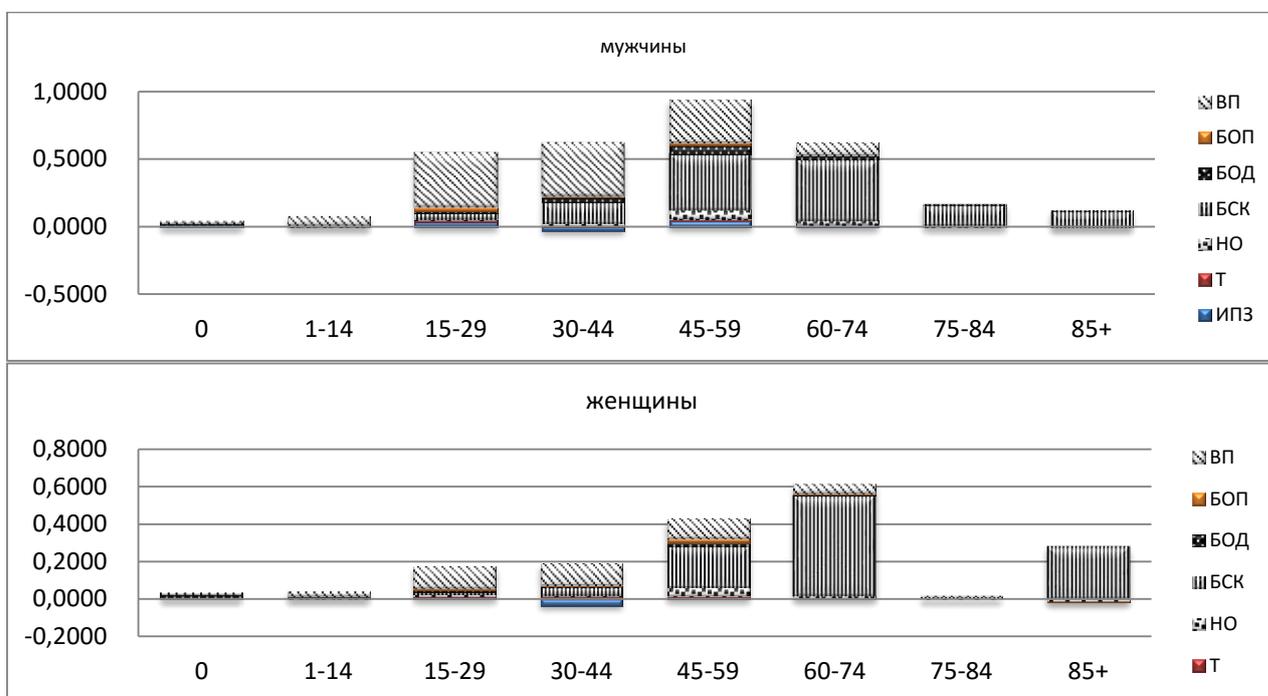


Рисунок 6 – Вклад изменения смертности от основных причин смерти в изменение продолжительности жизни при рождении по возрастным группам по полу, РФ, 2007-2012 гг., в годах

Более значительный прирост ОПЖ у мужчин по сравнению с женщинами объясняется, в том числе, снижением смертности от НО, БОД и Т в старших трудоспособных возрастах у мужчин, что дало прирост в ОПЖ на 0,4 года. За анализируемый период наблюдается неблагоприятная тенденция роста смертности от ИПБ в возрастной группе 30-44 года по обоим полам, что способствовало снижению ОПЖ на 0,02 года.

Изменения в уровне смертности от основных причин имеют экономические последствия, связанные с изменением основных ресурсов государства участвующих в формировании национального богатства государства и в воспроизводстве ВВП [9; 12]. Оценка влияния изменения смертности от основных причин на экономику государства, с учетом возрастной структуры, была проведена на основе расчета изменений стоимости человеческого капитала в соответствии с методикой М.М. Крицкого [8]. Методика опирается на оценку фонда удовлетворения материализованных и нематериализованных потребительских потребностей, которые реализуются в стоимости жизни населения. Расчеты проводились с учетом возрастного распределения численности населения, коэффициентов занятости населения и других макроэкономических показателей за 2012 г.

Для нивелирования влияния изменения возрастной структуры за период с 2007 по 2012 гг. изменение смертности оценивалось на основе возрастных коэффициентов смертности от причин. Снижение смертности от основных групп причин за период с 2007 по 2012 год дало прирост в стоимости человеческого капитала 522 млрд. руб. или 0,06 % от стоимости всего человеческого капитала РФ в ценах 2012 года. При этом 52% прироста определяется ВП смерти, 26% - БСК, по 6 % приходится на БОД и Т, 5% на НО.

Большая доля вклада ВП в прирост стоимости человеческого капитала объясняется возрастным распределением смертности, поскольку младшие возрастные группы по сравнению со старшими имеют больший срок предстоящей службы человеческого капитала и меньшее значение потребленного человеческого капитала.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что проводимая государством политика в области охраны здоровья, пропаганды здорового образа жизни, трансформация менталитета населения РФ в отношении образа жизни дает положительные результаты, выраженные в снижении уровня смертности практически от всех основных причин, росте ОПЖ и приросте стоимости человеческого капитала. Исследование показало, что наибольший эффект выраженный в росте экономико-демографических показателей достигается за счет усилий направленных на снижение человеческих потерь от внешних причин смертности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. РОССИЙСКАЯ БАЗА ДАННЫХ ПО РОЖДАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ. ЦЕНТР ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ, МОСКВА (РОССИЯ). БАЗА ДАННЫХ ДОСТУПНА ПО АДРЕСУ [HTTP://DEMOGR.NES.RU/INDEX.PHP/RU/DEMOGR_INDICAT/DATA](http://demogr.nes.ru/index.php/ru/demogr_indicat/data). ДАННЫЕ СКАЧАНЫ 23.04.2014.
2. ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ЕЖЕГОДНИК РОССИИ 2001-2012 ГГ. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. - РОССТАТ. URL: [WWW.GKS.RU/WPS/WCM/CONNECT/ROSSTAT/ROSSTATSITE/MAIN/PUBLISHING/CATALOG/STATISTICCOLLECTIONS/DOC_1137674209312](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticcollec-tions/doc_1137674209312) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 9.04.2014).

3. THE 2013 HUMAN DEVELOPMENT REPORT – "THE RISE OF THE SOUTH: HUMAN PROGRESS IN A DIVERSE WORLD" [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. - HDRO (HUMAN DEVELOPMENT REPORT OFFICE) UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. URL: [HTTP://HDR.UNDP.ORG/EN/2013-REPORT](http://hdr.undp.org/en/2013-report) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 9.04.2014).

4. ДЕМОГРАФИЯ И СТАТИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ: УЧЕБНИК / И.И. ЕЛИСЕЕВА, Э.К. ВАСИЛЬЕВА, М.А. КЛУПТ И ДР.; ПОД РЕД. И.И. ЕЛИСЕЕВОЙ. - М.: ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 2006.

5. ИВАНОВА, Т.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ РЕГИОНОВ РФ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ СМЕРТНОСТИ ОТ ОСНОВНЫХ ПРИЧИН / Т.А. ИВАНОВА. // ПРИЛОЖЕНИЕ МАТЕМАТИКИ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ, 2014. ВЫПУСК 4. - МАГНИТОГОРСК: ИЗД-ВО МАГНИТОГОРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. Г.И. НОСОВА», 2014.

6. ИВАНОВА, Т.А. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ОСНОВНЫХ ПРИЧИН СМЕРТНОСТИ НА ОЖИДАЕМУЮ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ В РФ // АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ, ТЕХНИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ. - 2014. - Т. 2. № 1. - С. 230-234.

7. АНДРЕЕВ, Е.М. МЕТОД КОМПОНЕНТ В АНАЛИЗЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ // ВЕСТНИК СТАТИСТИКИ, 1982, № 9.

8. КРИТСКИЙ, М.М. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ. - Л.: ИЗДАТЕЛЬСТВО НГУ, 1991.

9. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ: СОДЕРЖАНИЕ И ВИДЫ, ОЦЕНКА И СТИМУЛИРОВАНИЕ: МОНОГРАФИЯ/ СМИРНОВ В.Т., СОШНИКОВ И.В., РОМАНЧИН В.И., СКОБЛЯКОВА И.В.; ПОД РЕД. Д.Э.Н., ПРОФЕССОРА В.Т. СМИРНОВА. – М.: МАШИНОСТРОЕНИЕ-1, ОРЕЛ: ОРЕЛГТУ, 2005.

10. АНАЛИЗ ДАННЫХ: УЧЕБНИК ДЛЯ АКАДЕМИЧЕСКОГО БАКАЛАВРИАТА/ ПОД РЕД. В.С. МХИТАРЯНА. — М.: ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАЙТ, 2016. — 490 С.

11. САЖИН, Ю.В., ПОДГОРНОВ, Н.Г. СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. — САРАНСК: ИЗДАТЕЛЬСТВО МОРДОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА, 1998. — 56 С.

12. ПОЛИКАРПОВА М.Г. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ИНТЕГРАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ// МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ. 2013. №10. С.377-379.

**СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ОСНОВНЫХ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ¹⁷**

Еремеева Наталья Сергеевна

кандидат экономических наук,

доцент кафедры статистики и эконометрики

E-mail: kstat@mail.osu.ru

Оренбургский государственный университет

г. Оренбург

Лебедева Татьяна Викторовна

кандидат экономических наук,

доцент кафедры статистики и эконометрики

E-mail: kstat@mail.osu.ru

Оренбургский государственный университет

г. Оренбург

В статье проведен анализ динамики основных экономических показателей деятельности малых предприятий в Оренбургской области за два периода 2000 – 2007 и 2008 – 2014 годы. Оценена интенсивность динамики числа предприятий, среднесписочной численности работников, сальдированного финансового результата и инвестиций в основной капитал. Выявлена тенденция и определена колеблемость во временных рядах анализируемых показателей. На основе выявленных закономерностей в динамике ряда разработан прогноз для всех показателей на краткосрочную перспективу.

Ключевые слова: статистический анализ динамики, малые предприятия.

В современных условиях хозяйствования малое предпринимательство занимает определенное место в экономике, стимулирует рыночную активность, повышает уровень конкуренции и эффективность использования производственного потенциала, обеспечивает занятость населения. Ежегодно увеличивается вклад малого предпринимательства в экономику области. Достаточно сказать, что доля произведенной малым бизнесом продукции в общем объеме ВРП области составляет 12,0 %. [1]

С 1 января 2008 года вступил в силу Федеральный закон от 24 июля 2007 года № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», которым установлены новые критерии отнесения к категории субъектов малого предпринимательства. Поэтому, для обеспечения

¹⁷ Системное управление. 2016. №2(31). URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Eremeeva.pdf>

сопоставимости изучаемых показателей нами проведен анализ по двум периодам за 2000 – 2007 и 2008– 2014 годы.

Изучение динамики числа малых предприятий позволяет сделать вывод, что в Оренбургской области наибольшее снижение числа малых предприятий наблюдалось в 2002 г. по сравнению с 2000 г. на 0,7 %. Начиная с 2002 г. число предприятий увеличивается и уже в 2007 г. это увеличение составило 30,8 % по сравнению с базисным периодом. В среднем за анализируемый период число малых предприятий составляло 8186 ед., при этом оно увеличилось в среднем за год на 334 ед. или на 3,9 % (таблица 1).

Таблица 1

Средние показатели динамики основных экономических показателей деятельности малых предприятий в Оренбургской области за 2000 – 2007 годы

Показатель	Средний уровень ряда	Абсолютный прирост	Темп роста, %	Темп прироста, %	Абсолютное значение 1% прироста
Число предприятий, единиц	8186	334	103,9	3,9	85,6
Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей), человек	112944	-200	99,8	-0,2	1000
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток), млн. руб.	825	256	121,9	21,9	11,69
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) в ценах 2000 г., млн. руб.	471	65	108,4	8,4	7,7
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) в ценах 2007 г., млн. руб.	1065,5	158,8	109,3	9,3	17,08
Инвестиции в основной капитал, млн. руб.	761,6	319,4	134,2	34,2	9,3
Инвестиции в основной капитал в ценах 2007 г., млн. руб.	944,4	266,1	120,4	20,4	13
Инвестиции в основной капитал в ценах 2000 г., млн. руб.	416	114,2	119,3	19,3	5,9

Ситуация в Оренбургской области поменялась в период с 2008 г. по 2014 г. В 2011 г. число малых предприятий сократилось на 1249 ед. или на 6,8 % по сравнению с 2010 г., но начиная с этого периода наблюдается увеличение числа малых предприятий в области. В 2014 г. по сравнению с 2008 г. число предприятий увеличилось на 25,4 %.

В среднем за 7 последних лет число предприятий увеличилось на 766 ед. или на 4,6 % (таблица 2).

Таблица 2

Средние показатели динамики основных экономических показателей деятельности малых предприятий в Оренбургской области за 2008–2014 годы

Показатель	Средний уровень ряда	Абсолютный прирост	Темп роста, %	Темп прироста, %	Абсолютное значение 1% прироста
Число предприятий, единиц	17099	766	104,6	4,6	166,52
Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей), человек	129320	2867	102,2	2,2	1303,18
Оборот предприятий, млн. руб.	134281	13631	110,4	10,4	1310,67
Оборот предприятий в ценах 2008 г., млн. руб.	106210	2190,1	102	2	1095
Оборот предприятий в ценах 2014 г., млн. руб.	155210	5087	103,2	3,2	1589,69
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток), млн. руб.	2980,2	1289	134,3	34,3	37,58
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) в ценах 2008 г., млн. руб.	2251,2	742	124,1	24,1	30,79
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) в ценах 2014 г., млн. руб.	3302,5	1135,9	125,6	25,6	44,37
Инвестиции в основной капитал, млн. руб.	5251,5	708,4	113,9	13,9	50,96
Инвестиции в основной капитал в ценах 2008 г., млн. руб.	4112,6	222,5	105,2	5,2	42,79
Инвестиции в основной капитал в ценах 2014 г., млн. руб.	6018,7	397,4	106,4	6,4	62,09

По данным Оренстата, структура числа субъектов малого предпринимательства по видам экономической деятельности остается достаточно устойчивой. Наиболее привлекательными для малых предприятий остаются такие виды экономической деятельности, как «Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования» – 35,4%, «Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг» – 17,4, «Строительство» – 14,1%. Для индивидуальных предпринимателей наибольший удельный вес занимают такие виды экономической деятельности, как «Оптовая и розничная

торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования» – 60,2%, «Транспорт и связь» – 9,6, «Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг» – 8,5%. [1]

Абсолютные и относительные показатели динамики среднесписочной численности работников малых предприятий в Оренбургской области за 2000-2007 гг. рассчитанные по базисной и цепной основе показывают, что по сравнению с базисным 2000 годом наименьшее снижение наблюдалось в 2007 году, составившее в абсолютном выражении - 1400 чел., а в относительном - 1,2 %. Наибольшее снижение среднесписочной численности работников малых предприятий в Оренбургской области по сравнению с 2000 годом, наблюдалось в 2006 году: оно сократилось с 119600 чел. до 103100 чел., т.е. на 16500 чел. или на 13,8 %.

Рассматривая показатели динамики среднесписочной численности работников в период за 2008-2014 годы можно отметить, что наибольший прирост показателя наблюдался в 2012 году - по сравнению с 2008 годом он увеличился на 16819 чел. или на 13,6 %. Наибольшее снижение показателя в абсолютном выражении наблюдалось в 2010 году – по сравнению с предшествующим годом он сократился на 25269 чел., составив 110278 чел.

Анализ динамики оборота малых предприятий за 2008-2014 годы показал, что наибольший прирост оборота наблюдался в 2014 г.: по сравнению с 2008 г. он увеличился на 68153 млн. руб. или на 63,9 %, а по сравнению с уровнем 2012 г. он увеличился на 18697 млн. руб. или на 12 %. В среднем оборот малых предприятий увеличился на 10,4 % и составил 134280,6 млн. руб. (таблица 2).

Сравнивая показатели оборота малых предприятий в сопоставимых ценах можно заметить, что динамика оборота предприятий в ценах 2008 г. и в ценах 2014 г. практически не изменилась. В среднем произошло увеличение на 2 % и на 3,2 % соответственно (таблица 2).

Уровень сальдированного финансового результата потерпел наибольшее снижение в 2003 г.: по сравнению с 2000 г. он снизился на 51,9 %, а по отношению к 2002 г. на 29,8 %. В 2007 г. он увеличился в 4 раза от уровня 2000 г. и на 67,9 % от уровня 2006 г.

В среднем за 2000 – 2007 годы сальдированный финансовый результат составил 825 млн. руб. при ежегодном увеличении на 256 млн. руб. или на 21,9 % (таблица 1).

Анализируя показатели динамики сальдированного финансового результата деятельности малых предприятий в Оренбургской области за период 2008-2014 годы можно сказать, что он потерпел наибольшее снижение в 2009 г. по сравнению с 2008 г. на 26,3 %. Но начиная с 2011 г. финансовый результат увеличился почти в 4,4 раза по сравнению с 2008 годом.

Средние показатели динамики таблицы 2 показывают, что сальдированный финансовый результат деятельности малых предприятий в Оренбургской области за анализируемый период увеличился на 1289 млн. руб. или на 34,3 %.

Необходимо отметить, что общая тенденция сальдированного финансового результата деятельности малых предприятий в Оренбургской области за оба анализируемых периода в сопоставимых ценах имеет тенденцию схожую с тенденцией показателя в фактических ценах.

Для динамики инвестиции в основной капитал малых предприятий в Оренбургской области за 2000 – 2007 годы и 2008 – 2014 годы в целом характерна тенденция роста на 319,4 млн. руб. и 708,4 млн. руб. (или 34,2 % и 13,9 %) в среднем за год соответственно. При этом только в 2003 году наблюдалось снижение показателя на 96,3 млн. руб. по сравнению с предшествующим годом и на 26,4 млн. руб. относительно уровня 2000 года.

Тенденция динамики инвестиции в основной капитал малых предприятий Оренбургской области за анализируемые периоды в сопоставимых ценах схожа с тенденцией показателя в фактических ценах.

Вышеизложенное позволяет сделать вывод, что для дальнейшего анализа динамики основных экономических показателей деятельности малых предприятий, выраженных в стоимостных единицах измерения, целесообразно использовать временные ряды в текущих ценах.

Результаты аналитического выравнивания временных рядов основных экономических показателей деятельности малых предприятий в Оренбургской области, по основным видам кривых роста, а также рассчитанные значения выбранных критериев точности модели представлены в таблице 3.

Таблица 3

Результаты аналитического выравнивания основных экономических показателей деятельности малых предприятий в Оренбургской области

Показатель	Уравнение тренда	R ²
Число малых предприятий в Оренбургской области за 2000 – 2007 годы	$\tilde{y}_1 = 80,45t^2 - 411,4t + 7986$	0,994
Число малых предприятий в Оренбургской области за 2008 – 2014 годы	$\tilde{y}_1 = -109,3t^2 + 1554t + 13317$	0,734
Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей) малых предприятий	$\tilde{y}_2 = 8493,7t^2 - 5552t + 12534$	0,26
Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей) малых предприятий в Оренбургской области за 2008 – 2014 годы	$\tilde{y}_2 = 1318t^2 - 6254t + 13121$	0,351
Оборот малых предприятий в Оренбургской области за 2008 – 2014 годы	$\tilde{y}_3 = 1710t^2 + 2090t + 10101$	0,966
Сальдированный финансовый результат малых предприятий в Оренбургской области за 2000 – 2007 годы	$\tilde{y}_4 = 97,22t^2 - 661,0t + 1320$	0,956
Сальдированный финансовый результат малых предприятий в Оренбургской области за 2008 – 2014 годы	$\tilde{y}_4 = 581,7t^2 - 3063t + 4878$	0,862
Инвестиции в основной капитал малых предприятий в Оренбургской области за 2000 – 2007 годы	$\tilde{y}_5 = 88,22t^2 - 551,1t + 991,9$	0,902

Показатель	Уравнение тренда	R ²
Инвестиции в основной капитал малых предприятий в Оренбургской области за 2008 – 2014 годы	$\tilde{y}_5 = 119,9t^2 - 54,11t + 3621$	0,976

Используя критериальный подход, для описания тенденции динамики основных экономических показателей деятельности малых предприятий в Оренбургской области нами выбраны параболические уравнения тренда, также они не противоречат сути изучаемого явления.

Колебания уровней временного ряда, относительно выбранного уравнения тренда, могут иметь разную форму, разное распределение по времени, разную частоту и амплитуду, для их характеристики нами рассчитаны показатели колеблемости (таблицы 4 - 5).

Таблица 4

Показатели колеблемости основных экономических показателей деятельности малых предприятий в Оренбургской области за 2000– 2007 гг.

Показатель	Число малых предприятий	Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей) малых предприятий	Сальдированный финансовый результат малых предприятий	Инвестиции в основной капитал малых предприятий
Амплитуда колебаний	159,05	18644,60	444,73	715,60
Среднее линейное отклонение	56,29	4408,65	121,10	195,97
СКО	60,88	5732,93	141,27	173,41
Коэффициент колеблемости, %	0,74	5,08	17,13	22,77
Ошибка аппроксимации, %	0,69	3,95	21,71	33,76

Сравнивая значения показателей, представленные в таблицах 4 - 5, можно сделать вывод, что более устойчивым относительно выбранного уравнения тренда, является временной ряд за период 2000-2007 годы по числу малых предприятий и среднесписочной численности работников.

Временной ряд инвестиций в основной капитал малых предприятий в Оренбургской области более устойчив за период 2008-2014 годы (различие по анализируемым периодам составляет 5 раз). Коэффициент колеблемости сальдированного финансового результата малых предприятий почти в 2 раза больше за период 2008-2014 годы.

В целом для рассматриваемых периодов можно сделать вывод о незначительной колеблемости всех основных экономических показателей деятельности малых предприятий в Оренбургской области (таблица 4 - 5).

Таблица 5

Показатели колеблемости основных экономических показателей деятельности малых предприятий в Оренбургской области за 2008– 2014 годы

Показатель	Число малых предприятий	Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей) малых предприятий	Оборот малых предприятий	Сальдированный финансовый результат малых предприятий	Инвестиции в основной капитал малых предприятий
Амплитуда колебаний	2661,30	25607,60	13602,60	2633,48	536,48
Среднее линейное отклонение	661,92	6777,43	3742,10	756,05	207,73
СКО	826,16	8230,81	4547,96	898,66	212,49
Коэффициент колеблемости, %	4,83	6,36	3,39	30,15	4,05
Ошибка аппроксимации, %	3,94	5,40	3,04	31,10	4,24

Проверим нулевую гипотезу о случайном различии величин $S(t)$ для временных рядов основных экономических показателей деятельности малых предприятий в Оренбургской области в выделенных периодах. Для решения задачи о различии двух или более дисперсий (т.е. $S(t)^2$) применяется критерий Бартлетта M (таблица 6).

Таблица 6

Расчет «М» - критерия Бартлетта

Показатель	Число малых предприятий в Оренбургской области за 2000 – 2007 годы	Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей) малых предприятий	Сальдированный финансовый результат малых предприятий в Оренбургской области за 2000 – 2007 годы	Инвестиции в основной капитал малых предприятий в Оренбургской области за 2000 – 2007 годы
Средняя арифметическая дисперсия	294635,22	47814949,33	357514,03	36534,30
Средняя геометрическая дисперсия	34652,96	44810648,03	97466,00	35793,44
Критерий Бартлетта «М»	29,96	0,91	18,20	0,29
Средняя ошибка критерия Бартлетта «С»	1,07	1,07	1,07	1,07
М/С	27,92	0,85	16,95	0,27
$\chi^2 (0,05;1)=3,84$				

Из таблицы 6 видно, что расчетные значения критерия по числу малых предприятий и по величине сальдированного финансового результата больше критического, следовательно, можно считать, что колеблемость в сравниваемых периодах временного ряда существенно различается для этих показателей. Это подтверждает вывод, сделанный нами по таблице 4 и 5.

Для показателей среднесписочная численность работников и инвестиции в основной капитал значение критерия значительно меньше критического, следовательно, можно считать, что колеблемость в выделенных периодах отличается несущественно.

Экстраполяция тенденции основных экономических показателей деятельности малых предприятий в Оренбургской области на 2015 – 2016 годы представлена в таблице 7.

Таблица 7

Точечный прогноз основных экономических показателей деятельности малых предприятий в Оренбургской области на 2015 – 2016 гг.

Показатель	2015 г.	2016 г.
Число предприятий, единиц	18839	18754
Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей), человек	152044	165570
Оборот предприятий, млн. руб.	199477,9	227230,0
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток), млн. руб.	11940,6	17603,2
Инвестиции в основной капитал, млн. руб.	9121,0	10866,5

При сохранении тенденции, наблюдавшейся в 2008 – 2014 годы в анализируемых показателях, тренд числа малых предприятий в 2015 г. пройдет через точку 18839 единиц, в 2016 г. через точку 18754 единицы; тренд среднесписочной численности работников (без внешних совместителей) в 2015 г. пройдет через точку 152044 человек, в 2016 г. через точку 165570 человек; тренд оборота малых предприятий в 2015 г. пройдет через точку 199477,9 млн. руб., в 2016 г. через точку 227230,0 млн. руб.; тренд сальдированного финансового результата в 2015 г. пройдет через точку 11940,6 млн. руб., в 2016 г. через точку 17603,2 млн. руб.; тренд инвестиций в основной капитал малых предприятий в 2015 г. пройдет через точку 9121,0 млн. руб., в 2016 г. через точку 10866,5 млн. руб.

Точечный прогноз при нормальном законе распределения отклонений от тренда означает, что вероятность того, что анализируемый показатель окажется ниже точечного прогноза, и что она окажется выше него, равны между собой (каждая равна 0,5). Точечный прогноз в то же время указывает наивероятнейшее из всех возможных значений прогнозируемого показателя и является средней величиной, медианой и модой возможных значений прогнозируемого показателя.

На колеблемость уровней признака при расчете точечного прогноза не обращалось внимания. Если бы колеблемость полностью отсутствовала, точечный прогноз явился бы уже не только средним ожидаемым значением, но и единственно возможным значением признака. Распространяя уравнение тренда на будущее, мы обязаны считать его лишь выборочной оценкой генеральных параметров, точно нам неизвестных. Наличие случайной колеблемости уровней порождает ошибку репрезентативности выборочных оценок тренда, которую следует принять во внимание при прогнозировании.

Таким образом, при несущественности колебаний процесса точечный прогноз оказывается самодостаточным и не требует каких-либо дополнений. Однако, как показали расчеты, в исследуемом ряду наблюдается колеблемость, поэтому дополним точечный прогноз доверительным интервалом для линий тренда и для уровня отдельного периода. [2]

Необходимые характеристики для расчета доверительного интервала прогноза приведены в таблице 8.

Таблица 8

Расчет интервального прогноза основных экономических показателей деятельности малых предприятий в Оренбургской области

Показатель	$S_{\hat{y}}$	$t_{крит}$	$\alpha_{\hat{y}} = t_{крит} \cdot S_{\hat{y}}$
Число предприятий, единиц	826,16	3,182	2629,22
Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей), человек	8230,81		26194,13
Оборот предприятий, млн. руб.	4547,96		14473,63
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток), млн. руб.	898,66		2859,95
Инвестиции в основной капитал, млн. руб.	212,49		676,23

Интервальные прогнозы по моделям тренда на 2015 –2016 годы для временных рядов основных экономических показателей деятельности малых предприятий в Оренбургской области представлены в таблицах 9 – 10.

Таблица 9

Результаты экстраполяции выявленной тенденции основных экономических показателей деятельности малых предприятий в Оренбургской области на 2015 год

Показатель	Прогноз	
	нижняя граница	верхняя граница
Число предприятий, единиц	16210	21468
Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей), человек	125850	178238
Оборот предприятий, млн. руб.	185004,3	213951,5
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток), млн. руб.	9080,6	14800,5
Инвестиции в основной капитал, млн. руб.	8444,8	9797,2

При условии сохранения выявленной тенденции доверительные границы прогноза с вероятностью 0,95 в 2015 году числа малых предприятий составят от 16210 до 21468 единиц, а в 2016 году от 16125 до 21383 единиц. При тех же условиях, среднесписочная численность работников (без внешних совместителей) малых предприятий в 2015 году прогнозировалась в пределах от 125850 до 178238 человек, а в 2016 году от 139376 до 191764 человек. Оборот малых предприятий в 2015 году прогнозировался в пределах от 185004,3 до 213951,5 млн. руб., а в 2016 году от 212756,4 до 241703,6 млн. руб.

Таблица 10

Результаты экстраполяции выявленной тенденции основных экономических показателей деятельности малых предприятий в Оренбургской области на 2016 год

Показатель	Прогноз	
	нижняя граница	верхняя граница
Число предприятий, единиц	16125	21383
Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей), человек	139376	191764
Оборот предприятий, млн. руб.	212756,4	241703,6
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток), млн. руб.	14743,3	20463,2
Инвестиции в основной капитал, млн. руб.	10190,2	11542,7

При условии сохранения выявленной тенденции доверительные границы прогноза сальдированного финансового результата с вероятностью 0,95 в 2015 году составят от 9080,6 до 14800,5 млн. руб., а в 2016 году от 14743,3 млн. руб. до 20463,2 млн. руб. При тех же условиях инвестиции в основной капитал малых предприятий в 2015 году прогнозировались в пределах от 8444,8 до 9797,2 млн. руб., а в 2016 году от 10190,2 до 11542,7 млн. руб.

Итак, сфера малого бизнеса считается главной и естественной средой развития предпринимательства. Он влияет на ускорение научно-технического прогресса, насыщение рынка товарами необходимого качества, создание новых дополнительных рабочих мест и т.д. Становится очевидным, что в рамках государственной политики поддержки малого предпринимательства необходима разработка комплекса мероприятий, направленных на устранение факторов, препятствующих развитию малого бизнеса, который должен осуществляться в тесной корреляции на всех уровнях власти и быть обеспеченным механизмом обратной связи. При этом ключевыми критериями эффективности государственной поддержки малого бизнеса представляются не только традиционные статистические показатели его развития, но и полнота реализации мер этой поддержки.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. СТАТИСТИЧЕСКИЙ ЕЖЕГОДНИК ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ. 2015: СТАТ.СБ./ОРЕНБУРГСТАТ. – ОРЕНБУРГ, 2015. – 516 С.
2. АФАНАСЬЕВ, В. Н. МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ: УЧЕБ.-МЕТОД. ПОСОБИЕ / В. Н. АФАНАСЬЕВ, Т. В. ЛЕБЕДЕВА. - МОСКВА: ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 2009. - 292 С.

УДК: 338.001.36

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Дамбиева Мария Пунсуковна

магистрант 1 курса экономического факультета

E-mail: mdambieva@inbox.ru

Восточно-Сибирский государственный университет

¹⁸технологий и управления

г. Улан-Удэ

Качество жизни является наиболее важной социальной категорией, которая характеризует структуру потребностей человека и возможности их удовлетворения. В статье проведен сравнительный анализ и оценка факторов, определяющих КЖН СФО. Такой анализ позволил определить место каждого региона в округе и главное определить факторы, которые необходимо учитывать при формировании стратегий и программ развития СФО на перспективу с точки зрения повышения КЖН. Для отбора наиболее информативных индикаторов использовался метод главных компонент, позволивший снизить размерность пространства исходного набора индикаторов без существенной потери информативности, устранить мультиколлинеарность. Сверка индикаторов проводилась за два периода: 2005 г. и 2014 гг. Сравнительный анализ факторов КЖН за два периода позволил проследить динамику развития регионов и выявить проблемные области, существовавшие в 2005 году и спустя десять лет, определить вектор развития регионов СФО, направленных на повышение КЖН. Было выделено восемь первых главных компонент. По первой синтетической категории «Уровень благосостояния» выделены: экономическое развитие, денежные доходы, рынок труда. По второй «Качество населения» выделены: демография, здравоохранение. По третьей «Качество социальной сферы» выделены: образование, экономическая и экологическая безопасность, социальная инфраструктура.

Ключевые слова: качество жизни, уровень жизни, региональная политика, сравнительный анализ, компонентный анализ.

¹⁸ Системное управление. 2016. №1(30). URL: http://sisupr.mrsu.ru/2016-1/PDF/Dambieva_2016-1.pdf

Качество жизни населения (КЖН) представляет собой степень удовлетворенности материальными, духовными и социальными потребностями. Под данными потребностями мы понимаем уровень благосостояния, здравоохранения, образования и качества социальной сферы.

Интерес, возникший к исследованию качества жизни за рубежом, был в первую очередь обусловлен углублением социальных и экономических проблем, неравномерностью условий жизнедеятельности различных социальных групп, что порождало перекосы и дискомфорт в развитии общества. В России же причины концентрации внимания на качестве жизни были связаны с объективной необходимостью отказа от сложившихся в прошлом традиций и стереотипов в решении социальных проблем, а не только со сложной ситуацией в социальной сфере. Повышение уровня КЖН является стратегическим направлением современной России, которое нашло отражение в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на 2008-2020 гг. Данная Концепция направлена на определение путей и способов обеспечения устойчивого развития экономики и повышения благосостояния российских граждан, укрепление национальной безопасности и позиции России в мировом обществе.

В настоящее время качество жизни стало признаком высокой эффективности труда, высокоразвитой экономики, источником национального богатства, условием достойной жизни. Повышение благосостояния населения находится под постоянным вниманием Правительства Российской Федерации, а также местных органов власти. Права человека на качество жизни закреплены в нормативно-правовых документах РФ. В программных документах Правительства РФ на среднесрочную перспективу качество жизни, в первую очередь, определяется уровнем материальной обеспеченности населения, доступностью базовых медицинских услуг и образования, гарантиями прав и свобод человека, личной безопасности. В стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г., говорится, что уровень дохода и качество жизни россиян к 2020 году достигнет тех показателей, которые наблюдаются сегодня в развитых странах. Это означает высокие стандарты личной безопасности, доступность высококачественных услуг образования и здравоохранения, необходимый уровень обеспеченности жильем, доступ к культурным благам и высокий уровень экологической безопасности.

В научной среде пока нет единого подхода к содержанию самого понятия «качество жизни», его отличия от «уровня жизни», нет общепризнанной методологии и методики его измерения. Качество жизни рассматривается и как общесоциологическое, и как социально-экономическое, и как чисто экономическое понятие. Результаты, полученные в ходе экономической реформы, могут считаться положительными только тогда, когда он связан с повышением уровня и качества жизни людей. [2] Ведь именно рост благосостояния населения определяет эффективность тех или иных экономических мероприятий. В последние годы, в нашей стране, происходит снижение КЖН и усиление социальной дифференциации общества.

Исследованию вопросов качества жизни посвятили свои труды многие отечественные и зарубежные ученые, чьи труды сыграли значительную роль: Айвазян С.А., Афанасьева В.Н., Вишневецкий А.Г., Герасимова Б.И., Джонстон Ф., Дробышева В.В., Елисеева И.И., Заславская Т.И., Моррис, Майер В.Ф., Мхитарян В.С., Капустин Е.И., Келлер А.А., Кобб Д., Кильдишев Г.С., Лисицын Ю.П., Назарова И.Б., Прохоров Б.Б., Решетников А.В., Сенюк А., Сифман Р.И., Тарасова Е.В., Токмачев М.С., Урланис Б.Ц., Фахрутдинова Е.В., Флоринская Ю.Ф., Царегородцев Г.И., Шибуба К., Школьников В.М. и др.

Большинство ученых, при выделении объективных и субъективных сторон качества жизни, считают, что субъективные оценки позволяют оценить степень комфортности проживания человека в данном социуме. Объективная оценка может служить в регионах оценкой эффективности деятельности органов власти в сфере социально-экономического управления. Региональная политика становится ключевым фактором в успешном решении задачи повышения КЖН, на основе ускоренной модернизации экономики, активизации инновационной и инвестиционной деятельности. Данная политика должна охватывать главные отрасли материального производства, занятость населения, образования, здравоохранения и т.д., оказывая влияние на повышение качества жизни населения. Главная цель заключается в сглаживании социальных и экономических диспропорций между отдельными регионами страны.

Определение приоритетов социально-экономического развития любого региона должно являться отправной точкой при разработке социально-экономических программ. Под приоритетами необходимо понимать набор стратегических целей администрации регионов, направленных на улучшение КЖН. С точки зрения повышения КЖН, наиболее очевидным критерием выбора приоритетов социально-экономического развития должно стать выявление проблемных областей, которые в большей степени влияют на КЖН. Объективное выявление проблемных областей общественной жизни в каждом регионе можно определить на основе анализа своих социально-экономических факторов в динамике, так и проводя сравнительный анализ регионов одного округа [4].

Для этого мы проведем сравнительный анализ и оценку факторов, определяющих КЖН СФО. Такой анализ позволит определить место каждого региона в округе и главное определить факторы, которые необходимо учитывать при формировании стратегий и программ развития СФО на перспективу с точки зрения повышения КЖН.

В состав Сибирского федерального округа входят 12 субъектов РФ - Республики Алтай, Бурятия, Тыва, Хакасия, Алтайский, Забайкальский, Красноярский края, а также Иркутская, Кемеровская, Новосибирская, Омская, Томская области. Томская область и Омская область входят в десятку субъектов РФ по индексу человеческого потенциала. Однако в округе наблюдается социальное неравенство.

Для характеристики всех сторон качества жизни населения регионов, был выбран достаточно большой объем индикаторов, исходных статистических показателей (таблица 1). [7;8;9;10]

Таблица 1

Исходные статистические показатели

Группа	Показатели
Уровень благосостояния	
Экономическое развитие	X ₁ - Индекс потребительских цен, %;
	X ₂ - Индекс промышленного производства. Промышленность, %;
	X ₃ - Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.;
	X ₄ - Удельный вес предприятий, осуществляющих технологические инновации, %;
	X ₅ - Валовой региональный продукт (ВРП) на душу населения, руб.;
	X ₆ - Темп роста валового регионального продукта (в процентах к предыдущему году), %.
Денежные доходы	X ₇ - Денежные доходы в расчете на душу населения, руб.;
	X ₈ - Реальная среднемесячная начисленная заработная плата, %;
	X ₉ - Средний размер назначенных пенсий, руб.;
	X ₁₀ - Объем платных услуг населению в расчете на душу населения, руб.;
	X ₁₁ - Число собственных легковых автомобилей на 1000 человек населения, ед.;
	X ₁₂ - Стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг для проведения межрегиональных сопоставлений покупательной способности населения, руб.;
	X ₁₃ - Стоимость минимального набора продуктов питания, входящих в потребительскую корзину, руб.;
	X ₁₄ - Численность населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума в % от общей численности населения, %;
	X ₁₅ - Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов), коэффициент;
X ₁₆ - Соотношение доходов 10% наиболее и 10% наименее обеспеченного населения.	
Рынок труда	X ₁₇ - Уровень экономической активности, %;
	X ₁₈ - Уровень занятости населения, %;
	X ₁₉ - Уровень безработицы по методологии МОТ, %.
Качество населения	
Демография	X ₂₀ - Суммарный коэффициент рождаемости, ед.;
	X ₂₁ - Естественный прирост в расчете на 1000 населения, ‰;
	X ₂₂ - Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет;
	X ₂₃ - Число умерших в расчете на 1000 населения за год, ‰;
	X ₂₄ - Число умерших детей на первом году жизни в расчете на 1000 родившихся за год, ‰;
	X ₂₅ - Смертность населения трудоспособного возраста, на 100 тысяч населения в трудоспособном возрасте, ед.;
	X ₂₆ - Число разводов на 1000 браков, ед.;

Группа	Показатели
	X27 - Число браков в расчете на 1000 населения за год, %;
	X28 - Число разводов в расчете на 1000 населения за год, %;
	X29 Коэффициент межрегиональной (внутренней) миграции на 10000 населения, ед.;
	X30 - Миграционный прирост (убыль) на 10000 населения, ед.;
	X31 - Демографическая нагрузка на население трудоспособного возраста, на 1000 человек трудоспособного возраста приходится лиц нетрудоспособных возрастов на начало года, %.
Здравоохранение	X32 - Обеспеченность населения врачами на 10000 населения, чел.;
	X33 - Обеспеченность больничными койками на 10000 населения, ед.;
	X34 - Обеспеченность средним медицинским персоналом на 10000 населения, чел.;
	X35 - Численность лиц, впервые признанных инвалидами, по причинам инвалидности, на 10000 населения, чел.;
	X36 - Заболеваемость населения сифилисом на 100 тысяч населения, чел.;
	X37 - Заболеваемость населения активным туберкулезом на 100 тысяч населения, чел.;
	X38 - Заболеваемость населения злокачественными новообразованиями на 100 тысяч населения, чел.
Качество социальной сферы	
Образование	X39 - Удельный вес безработных выпускников учреждений начального, среднего и высшего профессионального образования, зарегистрированных в государственных учреждениях службы занятости в общей численности безработных, зарегистрированных в государственных учреждениях, %;
	X40 - Численность студентов государственных (муниципальных) высших учебных заведений, тыс. чел.;
	X41 - Численность студентов государственных (муниципальных) учреждений среднего профессионального образования, тыс. чел.;
	X42 - Удельный вес детей, обучающихся в общеобразовательных учреждениях (% от общей численности детей соответствующего возраста), %;
	X43 - Охват дошкольными образовательными учреждениями детей в возрасте 1-6 лет (скорректированный на численность детей в возрасте 5-6 лет, обучающихся в школе), %.
Социальная и экологическая безопасность	X44 - Продажа алкогольных напитков и пива в натуральном выражении по видам в расчете на душу населения, л.;
	X45 - Число зарегистрированных преступлений в расчете на 100 тыс. чел. населения, ед.;
	X46 - Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, тыс. т.;
	X47 - Из сброшенных сточных вод - объем загрязненных, млн. куб. м.;
	X48 - Потребление свежей воды, млн. куб. м.;
	X49 - Объем сброса сточных вод млн. куб. м.;
	X50 - Объем оборотной и последовательно используемой воды, млн. куб. м.

Группа	Показатели
Социальная инфраструктура	X51 - Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на 1 жителя, кв.м.;
	X52 - Средняя стоимость строительства 1 кв. м. общей площади жилых домов, руб.;
	X53 - Удельный вес ветхого и аварийного жилищного фонда в общей площади всего жилищного фонда, %;
	X54 - Число телефонных аппаратов (включая таксофоны) сети общего пользования на 1000 населения, ед.;
	X55 - Число квартирных телефонных аппаратов сети общего пользования на 1000 населения, ед.;
	X56 - Плотность автомобильных дорог с твердым покрытием общего пользования на 1000 кв. км. территории, км.

Анализ отобранных показателей оказался, во-первых, информационно избыточным, во-вторых, плохо интерпретируемым и ненаглядным, и, в-третьих, характеризовался мультиколлинеарностью. Оценка значимости мультиколлинеарности факторов была проведена методом испытания гипотезы о независимости переменных.

$$H_0 : Det |R = 1|$$

$$\chi^2_{набл} = [n-1-(1/6)(2m+5)] \lg DetR$$

т.к. $\chi^2_{набл} = 248,62 > \chi^2_{набл}(60; 0,05) = 79,08$, то гипотеза H_0 отклоняется, что подтверждает наличие мультиколлинеарности. [5]

Для отбора наиболее информативных индикаторов использовался метод главных компонент, позволивший снизить размерность пространства исходного набора индикаторов без существенной потери информативности, устранить мультиколлинеарность.

Для определения наиболее значимых частных индикаторов, характеризующих ту или иную синтетическую категорию качества жизни, особый интерес представляет анализ влияния первой главной компоненты. Для того, чтобы оценить роль первой главной компоненты в изучаемом процессе для каждого блока индикаторов второго уровня, были рассмотрены характеристики их вклада в общую дисперсию $v1$ и $v1/n$ и отношение вклада первой ко второй главной компоненте $k=v1/v2$ (таблица 2). [3] Сверка индикаторов проводилась за два периода: 2005 г. и 2014 гг. Сравнительный анализ факторов КЖН за два периода позволил проследить динамику развития регионов и выявить проблемные области, существовавшие в 2005 году и спустя десять лет, определить вектор развития регионов СФО, направленных на повышение КЖН. После сверки было выделено восемь первых главных компонент. По первой синтетической категории «Уровень благосостояния» выделены три первые главные компоненты – частные обобщенные индикаторы: «Экономическое развитие» - $f11$, «Денежные доходы» - $f12$, «Рынок труда» - $f13$. По второй синтетической категории «Качество населения» выделены две первые главные компоненты:

«Демография» - f_{21} и «Здравоохранение» - f_{22} . По третьей «Качество социальной сферы» выделены три первые компоненты: «Образование» - f_{31} , «Экономическая и экологическая безопасность» - f_{32} , «Социальная инфраструктура» - f_{33} . Из таблицы 1 видно, что практически каждая первая главная компонента характеризовалась весьма высоким вкладом в общую дисперсию как в 2005 г., так и в 2014 г.

Таблица 2

Характеристика первой главной компоненты

Критерии	Главные компоненты							
	f_{11}	f_{12}	f_{13}	f_{21}	f_{22}	f_{31}	f_{32}	f_{33}
2005г.								
ν_1	3,77	4,62	2,35	3,42	3,45	2,68	3,88	3,27
ν_2	1,44	1,67	0,69	1,50	1,77	1,17	1,61	1,25
k	2,67	2,76	3,33	2,28	1,94	2,29	2,42	2,62
$\nu_{1/n},\%$	55,5	57,7	76,7	38,6	45,4	53,6	55,4	52,4
2014г.								
ν_1	2,44	4,75	3,40	4,33	2,83	2,59	3,41	2,57
ν_2	1,10	1,28	1,05	1,78	1,63	1,20	1,34	1,24
k	2,22	3,71	3,24	2,43	1,79	2,16	2,34	2,07
$\nu_{1/n},\%$	48,9	52,8	68,0	46,1	40,4	51,9	48,8	36,8

При этом компоненты в 2005 г. были более весомыми по вкладу в общую дисперсию (38,6-76,7%), чем в 2014 г. (36,8-68%) и в 2,5 раза в двух случаях превосходили вклады второй главной компоненты. Таким образом, в каждом из восьми блоков второго уровня, были выделены частные обобщенные индикаторы, построенные как линейные функции от исходных переменных – индикаторов третьего уровня (таблица 3). В формировании компоненты «Экономическое развитие» в 2005 г. и в 2014 г. участвовали практически одни и те же признаки: показатели инвестиции в основной капитал на душу населения, удельный вес предприятий, валовой региональный продукт на душу населения в течении десяти лет являлись определяющими для развития экономической составляющей КЖН СФО. При формировании индикатора «Денежные доходы» в двух годах участвовали такие признаки, как число легковых автомобилей на 1000 человек населения, коэффициент Джини. При формировании данной компоненты по данным 2005 г. так же принимали участие признаки денежных доходов, объема платных услуг и численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума. В 2014 г. дополнительно вошли: стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг, стоимость минимального набора продуктов питания и средний размер пенсий. При формировании индикатора «Рынок труда», участвовали признаки, характеризующие уровень занятости

и экономической активности населения. Дополнительный признак в 2005 г. – уровень безработицы

Таблица 3

Основные признаки, определяющие частные обобщенные индикаторы
в 2005-2014 гг.

Синтетические категории (l)	Частные обобщенные индикаторы l категории (1-я главная компонента m -ой группы показателей) - f_{lm}	Год	Исходные признаки, определяющие первую главную компоненту	Относительный вклад в λ_1 отобранных признаков (%)
Уровень благосостояния	Экономическое развитие - f_{11}	2005	x_3, x_4, x_5, x_6	79,3
		2014	x_3, x_4, x_5	89,2
	Денежные доходы - f_{12}	2005	$x_7, x_{10}, x_{11}, x_{14}, x_{15}, x_{16}$	94,4
		2014	$x_9, x_{11}, x_{12}, x_{13}, x_{15}, x_{16}$	82,5
	Рынок труда - f_{13}	2005	x_{17}, x_{18}, x_{19}	100
		2014	x_{17}, x_{18}	92,2
Качество населения	Демографическая ситуация - f_{21}	2005	$x_{21}, x_{22}, x_{23}, x_{26}, x_{28}$	56,7
		2014	$x_{20}, x_{21}, x_{22}, x_{23}, x_{26}, x_{28}, x_{31}$	96,1
	Здравоохранение - f_{22}	2005	$x_{32}, x_{35}, x_{36}, x_{37}$	87,9
		2014	$x_{33}, x_{34}, x_{36}, x_{37}$	87,5
Качество социальной сферы	Образование - f_{31}	2005	$x_{39}, x_{40}, x_{41}, x_{42}, x_{43}$	95,8
		2014	$x_{39}, x_{40}, x_{41}, x_{42}$	98,8
	Социальная и экологическая безопасность - f_{32}	2005	$x_{44}, x_{46}, x_{47}, x_{48}, x_{49}$	87,9
		2014	$x_{45}, x_{46}, x_{47}, x_{48}, x_{49}$	94,3
	Социальная инфраструктура - f_{33}	2005	x_{52}, x_{54}, x_{55}	80,0
		2014	x_{52}, x_{53}, x_{56}	75,7

Наибольший вклад в дисперсию компоненты «Демография» в 2005 г. и в 2014 г. внесли признаки естественного прироста, ожидаемой продолжительности жизни, числа умерших на 1000 населения, числа разводов на 1000 браков. В 2014 г. были включены: коэффициент рождаемости и коэффициент демографической нагрузки на трудоспособное население. Эти признаки в значительной мере стали оказывать влияние на демографические процессы в регионах, т.к. рождаемость заметно увеличилась в 2,4 раза и снизилась нагрузка на трудоспособное население с 686% до 608%. При формировании индикатора «Здравоохранение» по данным 2005 г. при формировании участ-

вовали дополнительно факторы обеспеченность населения врачами и численность лиц, впервые признанных инвалидами. В 2014 г. вместо этих факторов вошли обеспеченность больничными койками и средним медицинским персоналом.

Основные признаки, которые повлияли на общую дисперсию в формировании такой компоненты, как «Образование»: удельный вес безработных выпускников, численность студентов, обучающихся в высших учебных заведениях, удельный вес детей обучающихся в общеобразовательных учреждениях. Дополнительно включен в 2005 г. показатель охвата детей дошкольными образовательными учреждениями. Данный показатель по регионам СФО был нестабилен. В формировании компоненты «Социальной и экологической безопасности» приняли участие практически все признаки, характеризующие экологическую обстановку в регионах. Дополнительные признаки 2005 г. – продажа алкогольных напитков, а в 2014 г. – число зарегистрированных преступлений. Число преступлений выросло в 1,1 раза. Большой вклад в формировании индикатора «Социальная инфраструктура» внесли признаки, различные по своему содержанию в разные временные периоды. Только признак отражающий наличие жилья, приходящегося в среднем на одного жителя, участвовал в формировании данного индикатора в каждом из периодов.

В общей сложности было выделено восемь первых главных компонент - частных обобщающих индикаторов второго уровня, отражающих наиболее значимые показатели, оказывающие влияние на качество жизни населения регионов СФО. Таким образом, проведенный анализ формирования иерархической системы показателей, характеризующий КЖН в СФО, позволил выделить восемь частных обобщенных индикаторов, провести сверку исходных показателей третьего уровня, их определяющих и выделить наиболее значимые. На основе выделенных первых главных компонент, были получены индивидуальные значения данных компонент для каждого блока индикаторов (таблица 4).

Таблица 4

Индивидуальные значения главных компонент по синтетическим категориям

Регионы СФО	f_{11}	f_{12}	f_{13}	f_{21}	f_{22}	f_{31}	f_{32}	f_{33}
2005 г.								
Республика Бурятия	0,194	-0,593	1,533	0,782	-0,706	0,604	-0,572	0,485
Республика Алтай	-1,787	1,191	0,821	0,707	-1,224	-0,765	0,847	0,877
Республика Тыва	-0,426	0,939	0,894	0,408	0,220	-1,351	0,944	-0,097
Республика Хакасия	1,327	-0,591	-0,616	0,999	-0,563	0,907	-0,733	0,367
Алтайский край	0,627	0,120	-1,045	1,068	0,824	0,057	0,531	-0,100

Регионы СФО	f_{11}	f_{12}	f_{13}	f_{21}	f_{22}	f_{31}	f_{32}	f_{33}
Забайкаль- ский край	-0,666	1,198	-0,933	1,401	-0,891	-1,043	0,866	-0,457
Краснояр- ский край	1,826	-1,603	0,184	-0,386	2,384	0,612	-2,374	1,475
Иркутская область	-0,742	0,553	-1,867	-0,134	-0,616	-0,041	0,489	-0,533
Кемеровская область	0,016	-0,192	-1,201	-1,636	0,891	1,904	-0,615	1,555
Омская область	0,291	0,224	1,058	-0,072	0,255	-0,738	-0,945	-0,262
Новосибир- ская область	-1,163	0,803	0,564	-0,507	-0,818	-1,329	1,170	-1,342
Томская область	1,009	-2,218	0,034	-1,947	0,964	1,271	-0,564	0,883
2014 г.								
Республика Бурятия	0,338	-0,989	-0,167	0,823	-1,184	-2,079	-0,552	0,012
Республика Алтай	-1,382	1,040	-1,046	0,781	0,972	1,319	0,715	0,715
Республика Тыва	-0,563	1,011	2,038	0,260	0,323	1,307	1,159	-0,480
Республика Хакасия	1,458	-0,526	0,657	0,994	-1,318	-0,969	-0,525	-1,408
Алтайский край	-0,102	0,498	0,131	1,255	1,143	0,572	0,604	0,645
Забайкаль- ский край	-0,180	1,207	-0,589	1,176	-0,927	0,156	0,929	-0,267
Краснояр- ский край	1,854	-1,490	-0,505	0,084	-0,640	-0,228	-2,224	1,573
Иркутская область	-1,058	0,124	0,379	-0,492	2,010	1,149	0,702	1,591
Кемеровская область	0,565	-0,505	0,949	-2,239	0,197	-0,447	-0,565	-0,944
Омская область	0,573	0,206	-0,723	0,149	0,000	-1,034	-1,221	1,065
Новосибир- ская область	-0,641	0,567	-0,893	-1,202	0,805	0,647	0,843	-0,033
Томская область	1,032	-2,132	1,577	-0,442	-1,076	-0,826	-0,786	-1,229

Более глубокое изучение проблем КЖН предполагает разработку комплексной методики оценки КЖН, позволяющей не только получить представление относительно общей динамики качества жизни в регионе, но и выявить существующие проблемы при помощи исследования отдельных структурных составляющих качества жизни в разрезе социально-демографических и территориальных групп. В качестве меры классификации использовано индивидуальное значение каждой главной компоненты по выделенным синтетиче-

ским категориям. Это позволило провести сравнительный анализ индикаторов КЖН регионов, выявить типологизацию регионов по наиболее важным факторам, отражающим КЖН.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. АНТОХОНОВА И.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ В НОВЕЙШЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИСТОРИИ РЕГИОНОВ РОССИИ. ВОПРОСЫ СТАТИСТИКИ. 2014. № 9. С. 36-40.
2. БЕЛЯЕВА Л. А. УРОВЕНЬ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ. ПРОБЛЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ И ИНТЕРПРЕТАЦИИ //СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. 2009. № 1. С. 3-42.
3. ЕЛИСЕЕВА И.И. ЭКОНОМЕТРИКА. 2003. С. 310.
4. НАГИМОВА А. М. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ. – 306 С.
5. ХОХЛОВА О.А., БУДАЖАНАЕВА М.Ц. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО МНОГОМЕРНОМУ СТАТИСТИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ. 2011. 48 С.
6. ШЕВЯКОВ А.Ю., КИРУТА А.Я. НЕРАВЕНСТВО, ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ И ДЕМОГРАФИЯ: НЕИССЛЕДОВАННЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ. М.: М - СТУДИО, 2009. С.9
7. [HTTP://GKS.RU/](http://GKS.RU/) - ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ.
8. [HTTP://BURSTAT.GKS.RU/](http://BURSTAT.GKS.RU/) - ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОРГАН ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ ПО РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ.
9. [HTTP://CHITA.GKS.RU/](http://CHITA.GKS.RU/) - ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОРГАН ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ ПО ЗАБАЙКАЛЬСКОМУ КРАЮ.
10. [HTTP://IRKUTSKSTAT.GKS.RU/](http://IRKUTSKSTAT.GKS.RU/) - ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОРГАН ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ ПО ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ.

К ВОПРОСУ ОБ ИДЕНТИФИКАЦИИ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ КАК ОБЪЕКТА СТРАТЕГИРОВАНИЯ¹⁹

Глинский Владимир Васильевич

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой статистики
E-mail: s444@ngs.ru

Смирнов Сергей Алевтинович

доктор философских наук, доцент, профессор кафедры статистики
s.a.smirnov@nsuet.ru

Серга Людмила Константиновна

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры статистики
E-mail: l.k.srga@nsuet.ru

Зайков Кирилл Алексеевич

ассистент кафедры статистики
E-mail: k.a.zajkov@nsuet.ru

Новосибирский государственный университет экономики и управления
«НИНХ»
г. Новосибирск

Статья посвящена проблемам стратегического развития Российской Федерации. В качестве точек роста рассматривается Арктическая зона Российской Федерации, которая располагает разнообразными и уникальными ресурсами, позволяющими при проведении правильной и эффективной государственной политики вывести Россию на принципиально новый уровень развития экономики. Проведен критический анализ теоретических источников. Предложена методика идентификации регионов, входящих в состав Арктической зоны на основе совокупностной концепции типологии данных и микро-математического инструментария.

Ключевые слова: Арктическая зона, пороговая совокупность, идентификация регионов АЗ РФ, пробит - регрессия.

Современные стратегические приоритеты Российской Федерации связаны с необходимостью освоения Арктической зоны [4;5; 11; 12]. В связи с бурным ростом Азиатско-Тихоокеанского макрорегиона, динамикой развития Китая и Индии и мировым ресурсным кризисом, мировые элиты все более нацелены на то, чтобы ресурсы циркумполярной зоны все активнее вовлекались в мировые экономические рынки.

Арктическая зона Российской Федерации (АЗРФ) располагает разнообразными и в то же время уникальными ресурсами, позволяющими при прове-

¹⁹ Системное управление. 2016. №1(30). URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Glinskiy.pdf>

дении правильной и эффективной государственной политики вывести экономику России на принципиально новый уровень развития. Эти процессы, в свою очередь, приведут к социально-экономическому и инновационному развитию не только арктического региона, но и всей страны в целом, повысится конкурентоспособность экономики России на мировом рынке. Россия сможет закрепить свои позиции как великой державы с имеющимися у нее уникальными и богатыми запасами минерально-сырьевых и, к слову сказать, интеллектуальных ресурсов. Более того, Арктическая зона является весьма специфическим объектом для стратегического анализа, исследования и управления его развитием.

Специфика АЗ РФ как объекта исследования и стратегирования заключается в нескольких особенностях:

- большие размеры территории, подлежащей управлению при условном ее зонировании и неравномерности развития регионов внутри макрорегиона;

- концентрация и богатство природных и сырьевых ресурсов на этой территории;

- особая климатическая карта, зона предельного холода и вечной мерзлоты;

- дефицит и незавершенность, рассредоточенность и разреженность разного рода инфраструктур по территории, концентрация в базовых городах и вахтовых поселках, привязка к Севморпути;

- сложившаяся модель освоения Арктики без одновременного его заселения с широко внедряемым вахтовым методом освоения; относительная развитость западных территорий и социально-экономическая отсталость восточных районов Арктики;

- доминирование в политике региональных элит стратегии выживания и борьба за ресурсы;

- отсутствие, фактически непредставленность интересов Арктики как единого субъекта развития.

Количество исследований Арктики с каждым годом увеличивается. Все циркумполярные страны имеют свои национальные стратегии освоения Арктики. Всеми странами Арктического совета приняты национальные программы арктических исследований, введенные в действие в 2011-2014 гг. Исследования направлены на оценку уязвимости неразвитых инфраструктур и экосистем, изменение климата, высокие издержки при освоении ресурсов, низкая транспортная доступность и заселенность при недостаточных объемах и системности знаний. Цель исследовательских учреждений и научных коллективов циркумполярных стран - интенсификация исследований по вышеперечисленным вызовам и внедрение их результатов в основу экономической, социальной и региональной политики.

Вопросами исследования отдельных направлений развития Арктики или отдельных Арктических регионов занимаются российские исследовательские организации и университеты: научные институты Кольского научного центра РАН, Коми НЦ РАН, Архангельского НЦ УрО РАН, Институт экономики

УрО РАН, Институт экономических исследований ДВО РАН, Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН и др.; отдельные исследователи: А.Н. Барковский, С.С. Алабян, О.В. Морозенкова, А.Н. Евдокимов, В.Д. Каминский, В.В. Рукша, С.А. Головинский, А.А. Смирнов и др. [1]. Методологические проблемы прогнозирования развития Арктики изложены в работах А.И. Татаркина, Е.А. Захарчук, В.Г. Логинова, В.И. Павленко, А.О. Подоплекин, П.А. Минакир, С.Н. Леонов, А.Н. Демьяненко, И.В. Ломакина, Н.Е. Антонова и т.д. [7; 8; 9; 10; 13]. Вопросы устойчивого развития Арктики представлены в публикациях И.С. Гранберга, Н.П. Лаверова, В.С. Селина, Д.А. Додина, С. Липиной, И.И. Меламед, М.А. Авдеева, С.Ю. Куценко и др. [6].

Однако существует разобщенность и бессистемность таких исследований, которая объясняется отсутствием специально ориентированной программы на интеграцию научной деятельности в Арктике и комплексность исследования.

Не решен еще ряд проблем:

- в области наблюдения - сложность объекта, проблема идентификации регионов АЗ РФ, определение и установление четких критериев отнесения территории к АЗ РФ, проблема достоверности и надежности информации на уровне муниципальных образований, нет сводной информации для разработки стратегии развития АЗ РФ;

- в части анализа - нет единого центра по сбору, обработке информации и разработке модели развития, необходим оптимальный выбор из нескольких конкурирующих сценариев развития с точки зрения регионов АЗ РФ и с точки зрения государства в целом.

Для решения проблем стратегирования Арктической зоны России необходима четкая идентификация регионов, входящих в ее состав. Существует несколько достаточно нечетких критериев отнесения территорий к Арктическому поясу.

Построение модели такой сложной социально-экономической системы возможно на основе концепции исследования нестабильных совокупностей. Арктическая зона России - это искусственное территориальное образование, его можно рассматривать как пороговый пространственный социально-экономический объект (пороговую совокупность регионов). Пороговые совокупности – это такие реальные множества, отнесение единиц к которым происходит на базе статистических критериев, вводимых искусственным путем [2]. Законодательно определяемая совокупность регионов АЗ РФ сформирована по двум критериям: расположение субъектов в пределах Северного полярного круга, выход к акватории Северного Ледовитого океана, связь с акваторией Северного морского пути.

Использование границ Северного полярного круга в качестве критерия для очерчивания границ Арктики является общепринятым в науке. По этому критерию к регионам АЗ РФ относят все территории, находящиеся к северу от

66°33' северной широты, а также административно-территориальные образования, по территории которых проходит Северный полярный круг.²⁰

В последнее время от администраций приполярных регионов, в частности Республики Саха (Якутия) поступают предложения о расширении списка регионов АЗ РФ путем дополнительного включения муниципальных образований, ранее не относимых к Арктической зоне.

Таким образом, для правильной идентификации регионов АЗ РФ этих условий недостаточно, необходим учет более широкого спектра специфических критериев и научной обоснованности такой идентификации.

В качестве рабочей гипотезы предлагается рассмотрение Арктической зоны как целостного региона с общими условиями, отличительными особенностями, проблемами, факторами и источниками развития, отказавшись от привычного административно-территориального деления регионов России в границах Арктической зоны: природно-климатические критерии (характеризующие дискомфортность природно-климатических условий для жизни населения); социально-экономические критерии (характеризующие дискомфортность проживания населения с позиции сформировавшихся социальных и экономических условий) [14].

Для определения порогов и разграничения пороговой совокупности, то есть идентификации регионов как части АЗ РФ, предлагается использовать инструментарий пробит - регрессии.

Пробит-модели могут использоваться для классификации объектов, характеризующихся двумя типами признаков:

1. Зависимый признак (признак-результат), выраженный в порядковой или номинальной шкале, причем существующих в альтернативной форме. То есть, существуют всего два варианта ответа, два типа явлений, например, «да» или «нет».

2. Независимые признаки – признаки, характеризующие явления или процессы, и выраженные в интервальной шкале.

Пробит-модели относятся к моделям бинарного выбора, они широко используются в различных экономических и социальных исследованиях.

В качестве исходных данных для расчета пробит-регрессии возможно использование различных критериев отнесения территорий (муниципальных образований) к Арктической зоне. Помимо географического расположения, ими могут быть;

- продолжительность дня (часов);
- продолжительность зимнего периода (дней);

²⁰ К Арктической зоне РФ относятся: Мурманская область, Республика Карелия (в составе Лоухского, Кемского и Беломорского муниципальных районов), Архангельская область (в составе Онежского, Приморского и Мезенского муниципальных районов, городских округов Архангельск, Северодвинск и Новодвинск, а так же административно принадлежащих ей арктических островов), Ненецкий автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, Красноярский край (в составе Таймырского (Долгано-Ненецкого) муниципального района, городского округа Норильск, муниципального образования гор. Игарка Туруханского муниципального района), Республика Саха (Якутия) (в составе Абыйского, Аллаиховского, Анабарского, Булунского, Верхоянского, Жиганского, Оленекского, Нижнеколымского, Среднеколымского, Усть-Янского и Эвено-Бытантайского улусов), Чукотский автономный округ, Республика Коми (в составе городского округа Воркута).

- распространение многолетней мерзлоты;
- среднегодовая температура;
- и др.

Зависимая переменная будет представлена в виде вектора-столбца, состоящих из нулей и единиц.

$$f(x) = \begin{cases} 0, & \text{регион не относится к АЗ РФ} \\ 1, & \text{регион относится к АЗ РФ} \end{cases}$$

Оценка параметров уравнений пробит-регрессии осуществляется с помощью Квазиныютоновского метода.

На выходе получена вероятность отнесения тех или иных регионов к Арктической зоне РФ. В результате получаем перечень муниципальных образований, четко относимых к АЗ РФ. Данные обобщающие показатели позволяют классифицировать муниципальные образования и сложные мета-регионы. В дальнейшем предлагается органам управления учесть данную типологию при выделении субъектов Арктической зоны.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. БАРКОВСКИЙ А.Н., АЛАБЯН С.С., МОРОЗЕНКОВА О.В. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ В ОБЛАСТИ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ПЕРЕВОЗОК ПО СМП // РОССИЙСКИЙ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК. 2014. № 12. С. 44-48.
2. ГЛИНСКИЙ В.В., СЕРГА Л.К. НЕСТАБИЛЬНЫЕ СОВОКУПНОСТИ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ МЕТОДОЛОГИИ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ // ВЕСТНИК НГУЭУ. 2009. № 2. С. 137-142.
3. ГЛИНСКИЙ В.В., СЕРГА Л.К., ЧЕМЕЗОВА Е.Ю., ЗАЙКОВ К.А. ОБ ОЦЕНКЕ ПОРОГОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧИ КЛАССИФИКАЦИИ ДАННЫХ // ВОПРОСЫ СТАТИСТИКИ. 2014. № 12. С. 30-36.
4. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ "СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПЕРИОД ДО 2020 ГОДА", 2014. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. URL:[HTTP://GOVERNMENT.RU/DOCS/11967/](http://GOVERNMENT.RU/DOCS/11967/)
5. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (ПРОЕКТ), 2006. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. URL:[HTTP://WWW.SCLANA.RU/ECON/A131E.HTM](http://WWW.SCLANA.RU/ECON/A131E.HTM)
6. МЕЛАМЕД И.И., АВДЕЕВ М.А., ПАВЛЕНКО В.И., КУЦЕНКО С.Ю. АРКТИЧЕСКАЯ ЗОНА РОССИИ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ СТРАНЫ // ВЛАСТЬ. 2015. № 1. С. 5-11.
7. МИНАКИР П.А. АРКТИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ: ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ // СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ: РАЗВИТИЕ АРКТИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ В ГЛОБАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ «АРКТИКА-2015» VI ВСЕРОССИЙСКАЯ МОРСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ: МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ. МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ. МУРМАНСК, 2015. С. 25-29.
8. МИНАКИР П.А., ЛЕОНОВ С.Н. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ АРКТИКИ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ // ВЕСТНИК МУРМАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. 2014. Т. 17. № 3. С. 540-551.

9. ПАВЛЕНКО В.И. АРКТИЧЕСКАЯ ЗОНА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ СТРАНЫ // АРКТИКА: ЭКОЛОГИЯ И ЭКОНОМИКА. 2013. № 4 (12). С. 016-025.

10. ПАВЛЕНКО В.И., ПОДОПЛЕКИН А.О., КУЦЕНКО С.Ю. СИСТЕМА ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В АРКТИКЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ ИНТЕРЕСОВ ЦИРКУМПОЛЯРНЫХ СТРАН // АРКТИКА: ЭКОЛОГИЯ И ЭКОНОМИКА. 2014. № 4 (16). С. 86-92.

11. РЕЗОЛЮЦИЯ VII МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «СЕВЕР И АРКТИКА В НОВОЙ ПАРАДИГМЕ МИРОВОГО РАЗВИТИЯ. ЛУЗИНСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2014» (АПАТИТЫ, 10-12 АПРЕЛЯ 2014 Г.). [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. URL:WWW.IER.KOLASC.NET.RU>RESOLUTION2014.DOC

12. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПЕРИОД ДО 2020 ГОДА, 2013. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. URL:HTTP://GOVERNMENT.RU/INFO/18360/

13. ТАТАРКИН А.И. СОВРЕМЕННАЯ ПАРАДИГМА ОСВОЕНИЯ И РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ // ЭКОНОМИКА СЕВЕРО-ЗАПАДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ. 2015. № 1-2 (46-47). С. 155-186.

14. ТОСКУНИНА В.Э., ГУБИНА О.В., ПРОВОРОВА А.А., КАРМАКУЛОВА А.В., ВОРОНИНА Л.В. ПОДХОДЫ К РАЙОНИРОВАНИЮ И ОПРЕДЕЛЕНИЮ ГРАНИЦ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ // ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПЕРЕМЕНЫ: ФАКТЫ, ТЕНДЕНЦИИ, ПРОГНОЗ. 2013. № 6(30). С. 69-78.

УДК: 311; 338.43

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АПК²¹

Вахрамеев Роман Александрович

аспирант

E-mail: vakhrameevr@gmail.com

ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

г. Самара

В статье проанализированы проблемы формирования кадрового потенциала аграрного сектора экономики Приволжского федерального округа и страны в целом. Рассмотрены основные официальные документы, устанавливающие планы развития агропромышленного комплекса в Российской Федерации. Исследована динамика среднегодовой численности занятых в сельском хозяйстве по данным Федеральной службы государственной статистики (Росстата), установлены причины её снижения. Определены тенденции изменения численности квалифицированных рабочих аграрной сферы. Проанализировано соотношение динамики среднемесячной реальной начисленной заработной платы в сельском хозяйстве и в экономике в целом. На основе проведенного анализа сделаны предположения о возможных негативных последствиях дальнейшего снижения численности занятых в аграрном секторе страны.

²¹ Системное управление. 2016. №2(31). URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Vakhrameev.pdf>

Предложены меры по решению выявленных проблем в кадровом обеспечении агропромышленного комплекса.

Ключевые слова: сельское хозяйство, агропромышленный комплекс, кадровый потенциал, кадровое обеспечение АПК, трудовые ресурсы АПК.

Агропромышленный комплекс РФ, являясь основой продовольственной безопасности страны, представляет собой важнейший приоритет, требующий постоянного развития. [1] Для того чтобы избежать зависимости от других стран в санкционный период, необходимо уделять должное внимание становлению всех компонентов сельского хозяйства. Взятый курс на импортозамещение предполагает обеспечение отрасли всеми необходимыми ресурсами, в том числе и трудовыми, что оставляет надежду на заполнение существующих пробелов рассматриваемого вопроса. [2]

Рынок труда – важнейший индикатор, с помощью которого можно судить о национальном благополучии, стабильности и эффективности проводимых социально-экономических изменений. От того, насколько полным является вовлечённость населения в экономические отношения страны, зависит уровень жизни людей. [3] Следовательно, проблемы на рынке труда актуальны и нуждаются в рассмотрении.

Регионы Приволжского федерального округа занимают ведущие места в производстве продуктового продовольствия, обеспечивая продуктами питания не только субъекты собственного, но и других округов. Тем не менее, сегодня сельскохозяйственная отрасль не досчитывает достаточную численность работников, а также, что является более важным, наблюдается дефицит высококачественных специалистов рассматриваемой области.

В Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы среди основных целевых индикаторов указаны среднемесячная заработная плата работников сельского хозяйства и индекс производительности труда [4]. Непрерывный рост количества выпускаемой продукции, предусмотренный данной программой, не представляется возможным без достаточного количества работников агропромышленного комплекса, являющихся основой для увеличения производительности труда.

В свою очередь, входящая в состав Государственной программы на 2013-2020 годы федеральная целевая программа «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 годы и на период до 2020 года» отмечает, что для устойчивого развития сельских территорий необходимо разрешить вопросы, связанные с повышением престижности труда в сельской местности. [5] От улучшения качественных характеристик трудовых ресурсов в сельской местности, привлечения и закрепления высококвалифицированных кадров и в целом решения проблемы кадрового обеспечения сельскохозяйственной отрасли зависит дальнейшее удовлетворение потребностей населения в продовольственных товарах.

Таблица 1

Динамика среднегодовой численности занятых в сельском хозяйстве

Годы	Российская Федерация		Приволжский федеральный округ	
	тыс. чел.	в % от общего числа занятых	тыс. чел.	в % от общего числа занятых
2003	7208,3	11,0	1857,8	12,9
2004	6891,1	10,4	1806,0	12,5
2005	7519,5	11,3	1913,2	13,2
2006	7287,7	10,8	1858,7	12,7
2007	7070,1	10,4	1769,0	12,0
2008	6816,7	10,0	1697,3	11,6
2009	6721,9	10,0	1697,0	11,8
2010	6799,1	10,1	1732,8	12,1
2011	6730,4	9,9	1701,1	11,9
2012	6600,8	9,7	1658,0	11,6
2013	6502,9	9,6	1617,8	11,4
Среднее абсолютное изменение	-64,1	-0,13	-21,8	-0,14
Средний темп прироста, %	-1,2	-	-1,4	-

Согласно данным Федеральной службы государственной статистики (Росстат) среднегодовая численность занятых в сельском хозяйстве за последние опубликованные 10 лет снижается (см. табл. 1). [7] Причём, тренд национального уровня полностью повторяется и в рассматриваемом нами федеральном округе.

Среднегодовая численность занятых в 2013 г. по сравнению с 2003 г. в Приволжском федеральном округе сократилась на 240 тыс. чел. в абсолютном выражении или на 12,9% в относительном (в целом по России уменьшение произошло на 9,8%). Среднегодовое снижение составило 21,8 тыс. чел. Выявленная направленность во многом объясняется низким уровнем заработной платы работников, занятых в аграрной сфере (см. табл. 2).

Таблица 2

Динамика среднемесячной реальной начисленной заработной платы в сельском хозяйстве и в экономике в целом (в ценах 2010 г.), руб.

		2010	2011	2012	2013
Российская Федерация	в целом	20952	22025	24980	27974
	с/х	10171	11187	12704	14168
Приволжский федеральный округ	в целом	15614	16520	18816	21149
	с/х	8424	9287	10717	12023

Ежегодный прирост реальной начисленной заработной платы в аграрном секторе ПФО за период 2010-2013 гг. в среднем составлял 12,6%, и в 2013

г. её уровень достиг 56,8% от средней заработной платы в округе. Относительно низкий уровень вознаграждений за труд в агросфере является одной из главных причин повышенной текучести кадров. В целом же по Российской Федерации среднемесячные реальные начисленные зарплаты работников сельского хозяйства превосходят уровень ПФО на 17,8% в 2013 г., а уровень вознаграждений всех видов деятельности выше на треть.

Одним из ожидаемых результатов Государственной программы на 2013-2020 годы является «доведение соотношения уровней заработной платы в сельском хозяйстве и в среднем по экономике страны до 55 процентов». [4] Как видно из табл. 2, в 2013 г. данный показатель достиг лишь 50,6% по стране в целом, тогда как в Приволжском федеральном округе рассматриваемый индикатор уже превосходит поставленную цель практически на 2 п.п. Следовательно, в предстоящие года реализации Государственной программы необходимо следить за изменением уровня заработной платы и не допускать снижения уже имеющихся результатов.

Также, важно отметить, что в существующих рыночных условиях для привлечения потенциальных работников требуется не просто достижение поставленного соотношения заработной платы, но и учёт уровня инфляции, которая ведёт к снижению покупательной способности рубля, а значит, сопровождается обязательным уменьшением реальных доходов населения. [8] Данное снижение будет происходить, если номинальные доходы населения будут отставать от темпов инфляции. Как следствие, при недостаточном повышении уровня заработной платы количество занятых в сельском хозяйстве будет уменьшаться, а желающие трудоустроиться в аграрной сфере вероятнее всего будут искать более высокооплачиваемую работу в других сферах деятельности.

Исследование сложившейся ситуации на рынке труда показывает, что кадровое обеспечение сельскохозяйственной отрасли в ближайшие годы будет возможно одним из основных факторов, который будет значительно ограничивать развитие АПК РФ. [9] В силу различных причин, в числе которых можно выделить демографическую ситуацию и несоответствие ожиданий потенциальных работников условиям труда и предполагаемым вознаграждениям, за последние годы наблюдается снижение количества выпущенных квалифицированных специалистов образовательными учреждениями по профессиям сельского хозяйства: в 2008 г. было выпущено 37,1 тыс. чел. с высшим и 24,7 тыс. чел. со средним профессиональным образованием по группам специальностей сельского и рыбного хозяйства, тогда как в 2012 г. – 34,3 тыс. чел. и 14,8 тыс. чел. соответственно (см. рис.). [7]

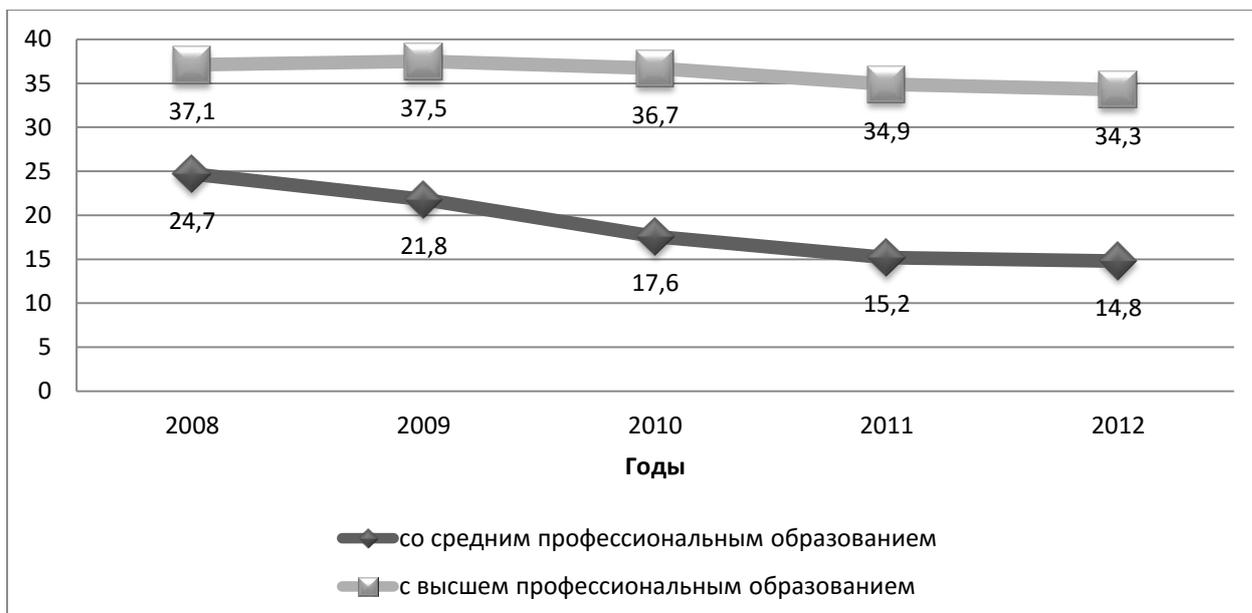


Рисунок – Динамика выпуска специалистов государственными муниципальными образовательными учреждениями по группам специальностей сельского и рыбного хозяйства, тыс. чел.

Исходя из имеющихся данных, можно заметить, что количество выпускников сократилось на 7,5% с высшим профессиональным образованием и на 40% со средним профессиональным образованием. Уменьшение количества предполагаемых работников с профессиональными знаниями может стать следствием отсутствия продвижения инноваций в АПК, снижения эффективности деятельности аграрных предприятий, а также неспособности соответствия необходимым уровням производства продукции в условиях импортозамещения. [10] К тому же, существует большой риск того, что не каждый выпущенный специалист с профессиональным образованием в области сельского хозяйства пойдёт работать по полученной специальности.

Таким образом, для увеличения престижности профессий сферы сельского хозяйства и вызова интереса у молодёжи к профессиям, связанных с сельскохозяйственным производством, необходима финансовая поддержка сельского населения со стороны государства. В настоящее время без вмешательства государства в агропромышленный комплекс не существуют иных альтернатив осуществления эффективных реформ по укреплению положения занятых в агросфере, удовлетворении основных потребностей проживающего в сельской местности населения.

Стабильное социально-экономическое развитие сельских территорий представляется возможным только по средствам организации комфортных условий жизнедеятельности населения, создания благоприятной социальной сферы и необходимой инфраструктуры, улучшения качества жизни, расширения рынка труда и многого другого. Решение проблем сельского обустройства возможно при применении комплексного подхода с учётом типа сельского поселения, количества и возрастной структуры проживающего в нём населения.

Объединённые усилия различных уровней власти должны обеспечивать правовую и финансовую поддержку сельского населения, а в перспективе - увеличение кадрового резерва АПК. При этом необходимо уделять должное внимание повышению уровня образования потенциальных работников и привлечению квалифицированных кадров в отрасль.

Полное использование рабочей силы, создание возможностей и достойной заработной платы, инвестирование в отрасли АПК – все это должно стать основными стратегическими целями государственной политики. Только через государственное регулирование агропромышленного рынка труда в регионах возможно создание стабильных гарантий занятости населения, уменьшения отставания заработной платы в сельском хозяйстве от средней заработной платы по экономике в целом, обеспечение производства необходимым количеством квалифицированных кадров.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. БАКАНАЧ О.В. СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНОВ // ВЕСТНИК САМАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. 2012. № 4 (90). С. 15-18.

2. БАКАНАЧ О.В., ПРОСКУРИНА Н.В. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ// РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ: ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ. 2015. № 4(8).

3. КОРНЕВ В.М., БАКАНАЧ О.В. ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАНЯТОСТИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ// ВЕСТНИК САМАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. 2006. №6. С. 152-156.

4. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, СЫРЬЯ И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ НА 2013-2020 ГОДЫ И 14.07.2012 № 717 (В РЕД. ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ ОТ 19.12.2014. № 1421).

5. ФЕДЕРАЛЬНАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА «УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ НА 2014-2017 ГОДЫ И НА ПЕРИОД ДО 2020 ГОДА» (УТВ. ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ ОТ 15 ИЮЛЯ 2013 Г. №598).

6. БЕССАРАБОВА Н.В., МАКСИМОВА К.М. ЗАНЯТОСТЬ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ: ПРОБЛЕМЫ, ПРИЧИНЫ, РЕШЕНИЯ// ЭКОНОМИКА И СОВРЕМЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА. 2013. № 32. С. 206-211.

7. ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] – РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTTP://GKS.RU/](http://GKS.RU/).

8. ЧИСТИК О.Ф. АНАЛИЗ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЕЁ РЕГИОНОВ // ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА – МАТЕРИАЛЫ 13-Й МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ. ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР: С.И. АШМАРИНА. 2014. С. 259-262.

9. ЛОВЧИКОВА Е.И. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ СЕЛА КАК ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ КАДРАМИ// ВЕСТНИК ОРЛОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА. 2012. Т. 38. № 5. С. 85-89.

10. МЕДВЕДЕВ А.В. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ//

УДК: 303.722.4

СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ВОСПРОИЗВОДСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА²²

Бровкова Анна Владимировна

старший преподаватель кафедры статистики

E-mail: Brovkova.a@mail.ru

Саратовский социально-экономический институт (филиал)

ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»

г. Саратов

В статье анализируются региональная сбалансированность воспроизводства человеческого потенциала в России за 2002-2012 годы. Проводится кластеризация субъектов РФ по ключевым параметрам воспроизводства человеческого потенциала. В статье по результатам анализа получены три группы регионов, для которых выявлены специфические черты региональной сбалансированности воспроизводства человеческого потенциала. Сделаны выводы о сбалансированности по главным компонентам внутри и между кластерами. Представлены практические рекомендации по регулированию процессов сбалансированного воспроизводства человеческого потенциала в стране. Результаты статистического анализа региональной сбалансированности воспроизводства человеческого потенциала, могут способствовать решению следующих управленческих задач: формированию стратегии и системы целей для достижения региональной сбалансированности воспроизводства человеческого потенциала и обоснованию программ и сценариев развития территорий по отдельным компонентам воспроизводства человеческого потенциала путем прямого (и (или) косвенного) воздействия на отдельные его факторы.

Ключевые слова: сбалансированное развитие, селективная региональная политика, воспроизводство человеческого потенциала, кластерный анализ, прогнозирование

Одним из инструментов совершенствования информационного обеспечения государственного управления являются разнообразные системы индикаторов. Органы государственной власти должны располагать оперативной и

²² Системное управление. 2016. №2(31). URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Brovkova.pdf>

достоверной статистической информацией для реализации гибкой дифференцированной политики по обеспечению сбалансированного развития территории страны с учетом территориальных аспектов и существующих социально-экономических проблем. Полномочия региональных центров, а также сфера ответственности при реализации государственного управления определяют необходимость мониторинга ключевых индикативных показателей и разработки их прогнозных (сценарных) значений.

Потребности обоснования теоретических конструкций посредством выявления эмпирических закономерностей и их приложения к решению вопросов устойчивого и сбалансированного развития оказались причиной острой востребованности статистических исследований.

В настоящее время в полной мере ставятся задачи мониторинга в области развития человеческого потенциала в регионах и выработки практических рекомендаций по регулированию процессов сбалансированного воспроизводства человеческого потенциала в стране.

Существующие неустранимые различия между параметрами воспроизводства человеческого потенциала приводят к понижению его качества в регионах, в том числе качества человеческого капитала и слабой связи, кооперированности между его носителями. В свою очередь несбалансированность регионов по компонентам воспроизводства человеческого потенциала определяет направления государственной инвестиционной политики [6].

В соответствии с мировой практикой для сглаживания межрегиональных различий государство оказывает, так называемую, селективную (избирательную) поддержку регионам [8; 9]. В зависимости от объекта воздействия различают следующие виды селективной региональной политики: поляризующая и выравнивающая (стимулирующую и сдерживающую) [9, С. 23-24]. Поляризующая селективная политика направлена на развитие регионов «локомотивов роста». Таким образом, региональная политика с одной стороны обеспечивает опережающий рост экономики страны, а с другой усиливает имущественное и социальное расслоение населения. При реализации выравнивающей селективной региональной политики, направленной на выравнивание уровней экономического развития и инвестиционных потенциалов территорий, объектами являются проблемные регионы страны. Следует отметить, что стимулирующая и сдерживающая селективные региональные политики базируются на пространственном распределении экономической активности, при котором жители всех регионов имеют примерно равные возможности достижения желаемого благосостояния [8, С. 111]. Процесс формирования селективной региональной политики государства заключается в нахождении рационального сочетания между целями поляризующей и выравнивающей политики, руководствуясь при этом общесистемными приоритетами государства на современном этапе развития экономики и общества.

Для адаптации мер государственной политики по развитию человеческого потенциала в регионах РФ, повышения сбалансированности между ними необходимо решение ряда следующих задач:

1. Выделить группы регионов России с учетом схожих воспроизводственных особенностей человеческого потенциала.

2. Оценить уровень и динамику региональной сбалансированности воспроизводства человеческого потенциала внутри и между кластерами.

3. Осуществить расчет перспективных параметров сбалансированности (при условии сохранения текущей политики) по компонентам воспроизводства человеческого потенциала.

Решение первой задачи предполагает проведение кластеризации субъектов РФ по ключевым показателям воспроизводства человеческого потенциала. В современных междисциплинарных исследованиях и в определениях экономической теории воспроизводство человеческого потенциала рассматривается как цикл [4; 11]. Согласно терминологии системы национального счетоводства под воспроизводством человеческого потенциала нами понимается цикл, который состоит из следующих взаимосвязанных стадий: формирование (ресурсы), использования (результативность потребления – производственного и непроизводственного) и возобновление человеческого потенциала (накопление) [1; 2]. Таким образом, воспроизводство человеческого потенциала раскрывается через соответствующую систему статистических показателей сгруппированных в три блока (потенциал-результативность использования-возобновление) [2, С. 144].

На базе сформированной системы статистических показателей образован информационный массив [7] для 55 субъектов РФ за 2002-2012 гг., на основе которого методом главных компонент выделено по одной компоненте в каждом блоке [2, С. 145-146]. Типологизация исследуемых территорий проводилась на основе методов кластерного анализа в два этапа: методом Уорда (иерархическая процедура) и методом k-средних (итерационная процедура). В результате проведения процедур кластеризации при помощи ППП Statistica 10 образовано три кластера, для которых выявлены специфические черты и факторы региональной сбалансированности воспроизводства человеческого потенциала. Состав кластеров представлен в таблице 1.

Для решения второй задачи воспользуемся полученными результатами кластерного анализа. Первый кластер можно охарактеризовать как лучший по параметрам воспроизводства человеческого потенциала. Однако, несмотря на свою лидирующую позицию, наблюдается высокая концентрация территорий ниже среднекластерного уровня. Таким образом, можно сделать вывод о несбалансированности, отсутствии устойчивого кооперативного развития регионов данного кластера по компонентам воспроизводства человеческого потенциала, когда в достаточном количестве присутствуют развивающиеся и догоняющие в развитии регионы.

Проведенный анализ показал, что лидерство, в первую очередь, достигается по частным показателям компонент результативности использования и возобновления человеческого потенциала, но в то же время концентрация регионов с низкой результативностью позволяет сделать вывод о том, что боль-

шинство регионов первого кластера обладают низкой эффективностью использования человеческого потенциала в экономической деятельности. Таким образом, с помощью мер селективной региональной политики возможно: снижение межрегиональных различий через стимулирование роста результативности использования человеческого потенциала среди отстающих регионов и эффективного перераспределения государственных инвестиций, направленных на развитие человеческого потенциала. Данные меры позволят укрепить в будущем лидирующие позиции данного кластера, а также повысить сбалансированность воспроизводства человеческого потенциала внутри кластера.

Таблица 1

Состав кластеров по показателям воспроизводства человеческого потенциала в 2012 году

№ кластера	Субъекты РФ	Число субъектов в группе
1	Тюменская область, Камчатский край, Магаданская область, Сахалинская область	4
2	Архангельская область, Вологодская область, Мурманская область, Астраханская область, Волгоградская область, Ставропольский край, Пермский край, Кировская область, Оренбургская область, Курганская область, Свердловская область, Челябинская область, Алтайский край, Забайкальский край, Красноярский край, Иркутская область, Кемеровская область, Новосибирская область, Омская область, Томская область, Приморский край, Хабаровский край, Амурская область	23
3	Белгородская область, Брянская область, Владимирская область, Воронежская область, Ивановская область, Калужская область, Костромская область, Курская область, Липецкая область, Московская область, Орловская область, Рязанская область, Смоленская область, Тамбовская область, Тверская область, Ярославская область, Калининградская область, Ленинградская область, Новгородская область, Псковская область, Краснодарский край, Ростовская область, Нижегородская область, Пензенская область, Самарская область, Саратовская область, Ульяновская область	28
Переходящие субъекты РФ относительно 2002 г.	Мурманская область, Красноярский край, Новосибирская область, Хабаровский край	4 (1/2)*
	Самарская область	1 (1/3)*
	Брянская область, Краснодарский край	2 (2/3)*
	Волгоградская область, Кировская область	2 (3/2)*
Примечание: в скобках указан номер кластера для региона в 2002 г. / в 2012 г.		

Второй кластер объединил в себе регионы-средняки. Регионы данного кластера по двум компонентам воспроизводства человеческого потенциала

(результативность и возобновление) занимают стабильно второе место относительно других субъектов РФ. Второй кластер в среднем более сбалансирован по форме распределения входящих в него территорий. В данном кластере наблюдается незначительная концентрация регионов России со средними показателями воспроизводства человеческого потенциала, в тоже время присутствуют явные лидеры по компонентам потенциала и результативности его использования.

Отметим, что регионы третьего кластера незначительно отстают по блокам результативности использования человеческого потенциала и его возобновления от регионов-середняков. Регионы данного кластера характеризуется высокой несбалансированностью по показателям результативности использования человеческого потенциала, но самые сбалансированные по частным статистическим показателям компоненты блока возобновления человеческого потенциала.

В целом, между тремя кластерами в 2012 году наблюдается близкая к сбалансированности ситуация с воспроизводством человеческого потенциала. Существует некоторая избыточность доли, занимаемой регионами-лидерами, у которых параметры воспроизводства лучше, чем в среднем по стране, особенно отличия видны по блоку потенциала (второй и третий кластеры). Но даже среди регионов-лидеров выделяется два типа – с высокой результативностью, но недостаточным возобновлением (второй кластер) или с недостаточной результативностью, но высокими инвестициями в возобновление человеческого потенциала (третий кластер).

К 2012 году по сравнению с 2002 годом ситуация в первом кластере заметно улучшилась. Отметим так же, что четыре региона из лидирующего кластера (таблица 1) перешли во второй, тем самым снизилась концентрация субъектов РФ, у которых воспроизводство человеческого потенциала выше, чем у остальных регионов данной группы. В этом случае следует говорить о наметившемся росте сбалансированности внутри первого кластера. Для второго кластера за тот же период сбалансированность воспроизводства улучшилась за счет того, что отстающие и регионы-середняки приблизились к лидерам по уровню показателей воспроизводства человеческого потенциала, а сами лидеры замедлили свое развитие. Аналогичная ситуация наблюдалась и в третьем кластере.

Выбор приоритетов регионального развития на сегодняшний день является актуальной задачей органов государственной власти РФ. Одной из негативных тенденций, сдерживающих развитие страны, является избыточная дифференциация регионов, вследствие которой наблюдается рост числа отстающих в развитии территорий. В этих условиях процесс принятия решений чаще всего ориентирован на устранение некоторых чрезвычайных ситуаций. Однако нерешенными остаются вопросы выбора объективно нуждающихся в государственной поддержке регионов.

Важным инструментом совершенствования государственной политики является прогнозирование. Цель прогнозирования заключается в обосновании

направлений и перспектив развития субъектов РФ с целью выработки соответствующей региональной политики и принятия эффективных управленческих решений.

Для решения третьей задачи построим линейные уравнения тренда для блоков воспроизводства человеческого потенциала. В качестве уровней временного ряда будут выступать отношения между эмпирическими и теоретическими частотами за 2002 и 2012 гг.

Прогноз по тренду – только один из статистических методов прогнозирования. Наша задача применительно к построению прогноза будет состоять не в том, чтобы «угадать» с максимальной точностью степень сбалансированности регионов, а в том, чтобы задать для потребностей государственного планирования наиболее глобальный ориентир (тренд). Исходя из этого тренда станет возможным применить практикующийся сегодня на региональном уровне сценарный подход: разработать несколько сценариев для достижения сбалансированного воспроизводства человеческого потенциала и соответствующие им значения ключевых индикаторов.

Согласно полученным результатам статистического анализа можно сделать вывод о том, что по компонентам воспроизводства человеческого потенциала в разрезе трех кластеров наблюдается общая тенденция к увеличению избыточного дисбаланса, следовательно, число проблемных регионов будет увеличиваться. Нами предлагается при формировании стратегии развития государства, региональных программ в области развития человеческого потенциала, сбалансированного его воспроизводства в первую очередь обратить внимание на регионы России, за счет которых на данном этапе развития формируется избыточное региональное неравенство в каждом кластере. Разделим эти регионы на две группы (таблица 2):

1) группа регионов с уровнями показателей воспроизводства человеческого потенциала *ниже среднего*. Для таких регионов требуется оказание дополнительной поддержки развития.

2) группа регионов с уровнями показателей воспроизводства человеческого потенциала *выше среднего*. Для таких регионов допустимо применение политики сдерживания.

3) Реализация селективной политики по повышению сбалансированности регионального развития возможна как через прямое регулирование, так и через косвенное воздействие. В первом случае это в основном показатели из блоков результативности и возобновления человеческого потенциала, к примеру, расходы консолидированных бюджетов на здравоохранение и социальные трансферты населению в натуральной форме. Во втором – это показатели воспроизводства, имеющие значимые корреляционные связи и определяющие состав главных компонент [2].

Следовательно, селективная региональная политика, в особенности для субъектов второго и третьего кластера, способна эффективно повлиять на сбалансированность воспроизводства человеческого потенциала. Существует

также возможность за счет повышения результативности использования человеческого потенциала улучшить сбалансированность его воспроизводства, что в целом приведет к ускорению национального развития. Сделанный нами вывод согласуется с теорией конвергенции, предполагающей возможность ускоренного роста менее развитых регионов.

Таблица 2

Объекты и вид региональной селективной политики для повышения сбалансированности воспроизводства человеческого потенциала

Кластер	Субъекты РФ	Вид селективной политики
		Стимулирующая
1 кластер	Сахалинская область	Стимулирующая
	Камчатская область	Сдерживающая
	Магаданская область	Сдерживающая
2 кластер	Челябинская область	Стимулирующая
	Свердловская область	Сдерживающая
	Пермский край	Стимулирующая
	Забайкальский край	Стимулирующая
	Томская область	Стимулирующая
	Московская область	Сдерживающая
	Ленинградская область	Сдерживающая
3 кластер	Брянская область	Сдерживающая
	Орловская область	Сдерживающая
	Пензенская область	Сдерживающая
	Курская область	Стимулирующая

Подводя итог, отметим, что предлагаемый подход к декомпозиции регионов России на кластеры и представлению их в форме интервальной группировки дает наглядное представление о сбалансированности воспроизводства человеческого потенциала в регионах России, позволяет выделить проблемные зоны развития (избыточную концентрацию отсталых регионов или избыточное опережение регионами-лидерами остальных) и конкретные параметры воспроизводства человеческого потенциала, препятствующие сбалансированному развитию, в том числе имеющие тенденции к усилению в будущем.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. БРОВКОВА, А.В. СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОСПРОИЗВОДСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА / А.В. БРОВКОВА // АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ: СБОРНИК ДОКЛАДОВ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ. – САРАТОВ: ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОРГАН ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ ПО САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ, 2015. – С. 13-15.

2. БРОВКОВА, А.В. ФАКТОРЫ КОНВЕРГЕНЦИИ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ И ИХ ОСОБЕННОСТИ В ВОСПРОИЗВОДСТВЕННОМ ЦИКЛЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА / А.В. БРОВКОВА // ИЗВЕСТИЯ САРАТОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. НОВАЯ СЕРИЯ. СЕРИЯ: ЭКОНОМИКИ. УПРАВЛЕНИЕ. ПРАВО. – 2015. – № 2. – С. 143-154.
3. ГУСЕВ, А.Б. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ КАК ФАКТОР СБАЛАНСИРОВАННОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ РОССИИ / А.Б. ГУСЕВ, М.А. ШИЛОВ // НАУКА. ИННОВАЦИИ. ОБРАЗОВАНИЕ. – 2009. – № 8. – С. 143-157.
4. ДОКТОРОВИЧ, А.Б. СОЦИАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕСТВА И ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕОРИИ, МЕТОДЫ СИСТЕМНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ: ДИСС. ... Д-РА. ЭКОН. НАУК: 08.00.05, 08.00.13 / ДОКТОРОВИЧ АНАТОЛИЙ БОРИСОВИЧ. – М., 2004. – 360 С.
5. ДУБРОВ, А.М. МНОГОМЕРНЫЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ: УЧЕБНИК / А.М. ДУБРОВ, В.С. МХИТАРЯН, Л.И. ТРОШИН. – М.: ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 2003. – 352 С.
6. МАРКОВ, В.А. РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ВЫРАВНИВАНИИ ДИСБАЛАНСОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕРАЦИОНАЛЬНОСТИ / В.А. МАРКОВ. – НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК ФИЛИАЛА РГГУ В Г. ТОЛЬЯТТИ: СБ. НАУЧ. СТ. ТОЛЬЯТТИ; САМАРА: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО АС ГАРД», 2012. - 336 С.
7. РЕГИОНЫ РОССИИ. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ 2014: СТАТ. СБ. – М.: РОССТАТ, 2014. – 990 С.
8. СИДОРЕНКО, О.В. СЕЛЕКТИВНАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА / О.В. СИДОРЕНКО, Т.Н. БОНДАРЕНКО // ВЕСТНИК ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. ЭКОНОМИКА. – 2014. – № 3 (27). – С. 110-117.
9. СИДОРЕНКО, О.В. СЕЛЕКТИВНАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА: ПОНЯТИЕ, ВИДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ / О.В. СИДОРЕНКО, М.А. БУЛАНОВА // ВЛАСТЬ И УПРАВЛЕНИЕ НА ВОСТОКЕ РОССИИ. – 2014. – № 2 (67). – С. 23-29.
10. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА НА БАЗЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ: МОНОГРАФИЯ / Ю.В. САЖИН И ДР.; НАУЧ. РЕД. Ю.В. САЖИН. – САРАНСК: ИЗД-ВО МОРДОВ. УН-ТА, 2013. – 136 С.
11. ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЮВЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]: НАЦИОНАЛЬНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКАЯ СЛУЖБА. – РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTTP://VOLUNTARY.RU/Dictionary/913/WORD/VOSPROIZVODSTVENNYI-CIKL-CHELOVECHESKOGO-POTENCIALA](http://voluntary.ru/dictionary/913/word/vosproizvodstvennyy-tsikl-chelovecheskogo-potenciala) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 13.12.2015)

СОСТОЯНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ХОДЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ²³

Балабанова Лилия Наильевна

начальник отдела статистики труда, науки, образования и культуры

E-mail: balabanova@bashstat.ru

*Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики
по Республике Башкортостан*

г. Уфа

Шилова Александра Александровна

преподаватель

E-mail: alex_shilova@mail.ru

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное учрежде-
ние Уфимский колледж отраслевых технологий*

г. Уфа

В статье охарактеризовано состояние инновационного развития Российской Федерации на современном этапе социально-экономического развития. Отмеченный уровень финансирования, а также информация о затратах на разработки и численность научного персонала по Российской Федерации базировались на информационной базе статистических данных. Основу инновационного развития составляет научный потенциал страны в области исследований и разработок. В соответствии со Стратегией инновационного развития РФ научно-исследовательские разработки планируется повышение уровня финансирования с целью достижения уровня мирового развития в области высоких технологий. При этом необходимо повышать образовательный и квалификационный уровень научного персонала. Также Правительством намечены приоритетные направления развития исследовательской деятельности, которые развиваются в первоочередном порядке. Так, посредством решения проблем развития РФ в области научно-исследовательской деятельности и кадрового потенциала в стране имеются возможности инновационного развития и укрепления положения страны на мировом рынке. Выявленные проблемы инновационного развития РФ, в конечном итоге упираются в финансовые вопросы. На основе проведенной характеристики определены направления решения отмеченных проблем.

Ключевые слова: инновационное развитие, научная деятельность, уровень финансирования, передовые технологии, приоритетные направления, кадровый потенциал.

²³ Системное управление. 2016. №2(31). URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Balabanova.pdf>

В основе всех общественных явлений лежат социально-экономические процессы, которые проявляются в жизнедеятельности общества по-разному под влиянием многих факторов. В настоящее время основным фактором является инновационное развитие. При наличии высокого инновационного потенциала России перспективы на сегодняшний день отражаются на фоне мирового рынка не достаточно благоприятно. Так, в 2014 году внутренние затраты на исследования и разработки в Российской Федерации составили 1,19% валового внутреннего продукта, хотя уже в 2013 году этот показатель уже должен был быть достигнут уровня 1,5% по Стратегии инновационного развития. [6] Этот показатель уступает аналогичному показателю всех развитых стран мира. Россия, претендуя на высокий уровень экономического развития, планирует повысить показатель внутренних затрат на исследования и разработки в 2016 году до 1,9% и к 2020 году до 3% согласно Стратегии инновационного развития.

Можно отметить тот факт, что гражданская наука не является приоритетом в социально-экономическом развитии [3]. Основу финансирования научно-исследовательской деятельности составляет бюджет. В целом, финансирование ежегодно растет в номинальном выражении.

Так, по данным Госкомстата РФ за 10 лет финансирование выросло в 5,69 раза (Рисунок 1).

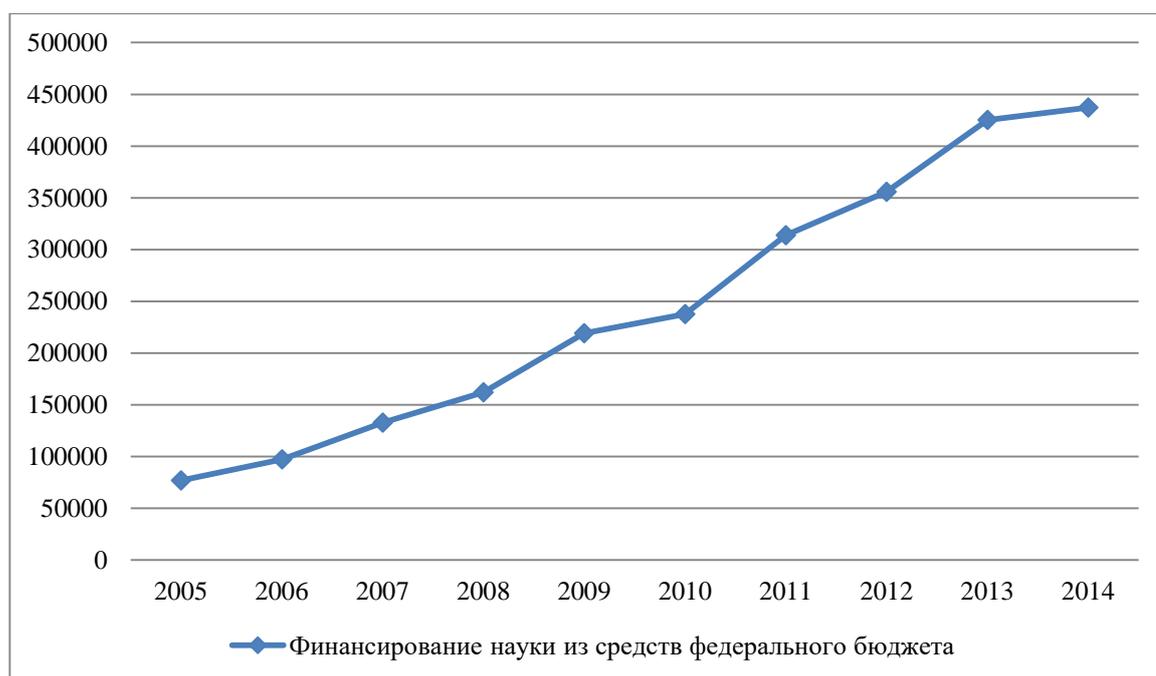


Рисунок 1 – Финансирование науки из средств федерального бюджета 2005-2014 гг., тыс. руб.

Также изменилась соотношение финансирования фундаментальных и прикладных исследований: в 2005 году их соотношение составляло 41,64 и 58,36% соответственно, а в 2014 году: 27,81 и 72,19%. Что свидетельствует о

том, что активнее проводятся прикладные исследования, но невозможно проводить исследования без теоретической основы, поэтому обе стороны исследования финансируются. [10]

Аналогично растет доля финансирования гражданской науки из средств бюджета: в 2005 году составила 2,19%, а к 2014 году – 2,95%. В целом отмечается стабильный рост бюджетного финансирования при определенных колебаниях (без номинального снижения финансирования) в течение десятилетия (Рисунок 2). [10]



Рисунок 2 – Доля финансирования науки расходов федерального бюджета 2005-2014 гг., %

В основе научно-технического развития страны лежит развитие научной деятельности, базирующейся на приоритетных направлениях, утвержденные Указом Президента РФ от 7 июля 2011 г. N 899 "Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации", при этом важную роль играет целевое финансирование за счет средств федерального бюджета и внебюджетных источников и территориальная диверсификация научной деятельности. [2; 9]

Российская Федерация – государство, наибольшим в мире по своим размерам, требует решения самых разнообразных проблем, сформированных посредством разнородности территории. Поэтому научно-исследовательская деятельность регионов должна быть направлена на получение научного продукта, необходимого для конкретного вида деятельности и его требованиям. Учреждения, занимающиеся научно-исследовательскими разработками, требуют значительных финансовых ресурсов. Государственное финансирование наряду с финансированием предпринимательского сектора и с сотрудничеством с ведущими странами мира должно способствовать проведению иссле-

дований и разработок в актуальном направлении. При благоприятном сотрудничестве с ведущими предприятиями страны будут выявлены конкретные требования заказчиков, которые могут представляться в искаженном виде со стороны исследователей. Поэтому получение заказа с точной информацией о требованиях предприятий ведет к реальному видению направления исследования. При этом углубляются имеющиеся компетенции и практические навыки, необходимые для более конкретизированной работы в ходе исследовательской работы.

Так, в 2014 году 53% затрат на исследования и разработки приходилось на Центральный федеральный округ, составившие 422327,1 тыс. руб. Вся научная деятельность названного федерального округа сосредоточена в г. Москве – 36% всех затрат Российской Федерации и 59% затрат Центрального федерального округа. При всех масштабах страны и инновационном потенциале ресурсы распределяются неравномерно (Рисунок 3). [10]

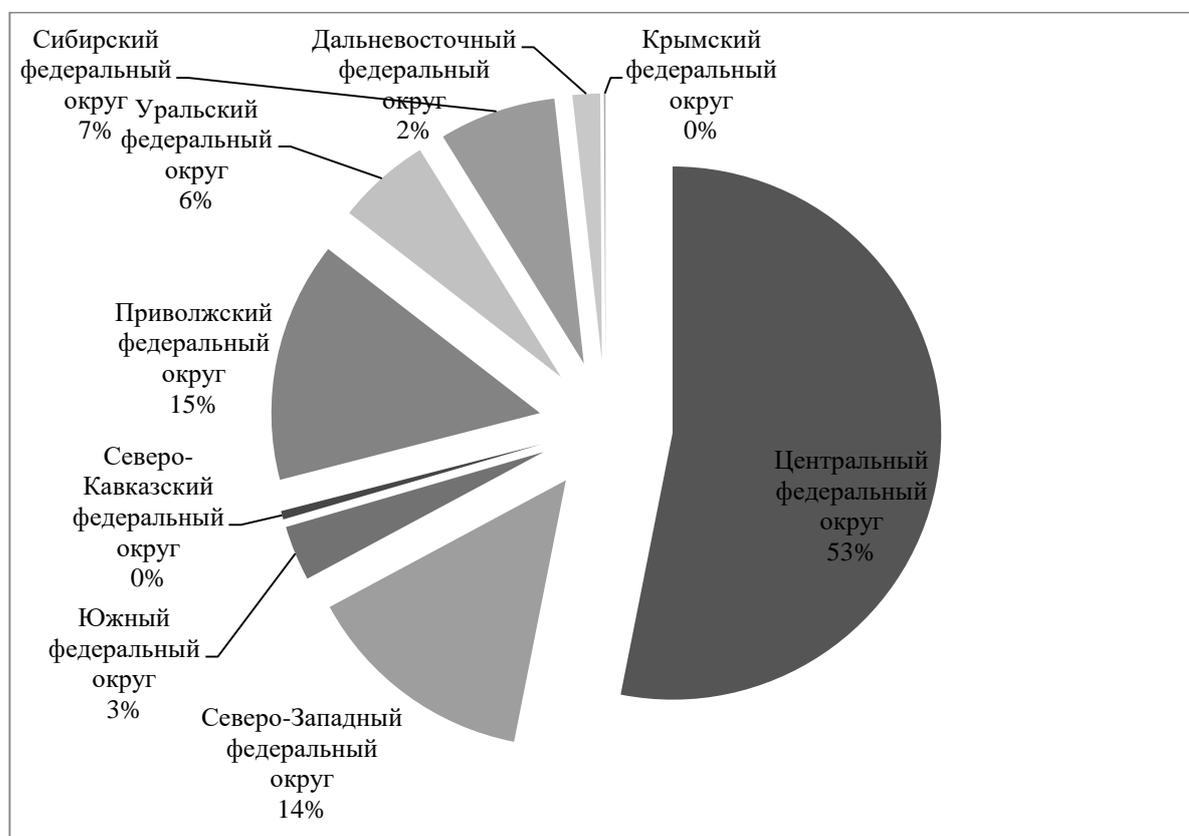


Рисунок 3 – Доля внутренних текущих затрат на научные исследования и разработки по федеральным округам Российской Федерации в 2014 г., %

Таким образом, можно отметить о диверсификации научной деятельности: требуется конкретизация проблем каждого региона в отдельности, при сложившейся структуре размещения и затратах на научно-исследовательскую деятельность в Центральном федеральном округе.

Для цели связи научной деятельности с социальной и экономической сферами деятельности и ее координации научно-методическом направлении

расширяется сеть федеральных университетов: с 2006 по 2012 гг. функционируют девять федеральных университетов в каждом федеральном округе Российской Федерации. Интеграция науки в производственную деятельность с учетом требований по стимулированию модернизации с учетом интересов приоритетных отраслей требует определенного стимулирования разработки научных инициатив [4].

Наибольшее число научно-исследовательских организаций сосредоточено в г. Москве и поэтому основную роль в распределении научного персонала аналогично основным направлениям в распределении организаций, выполняющих исследования и разработки. Важную роль в инновационной деятельности и подготовке новых научных кадров для названной деятельности играют исследователи, имеющие ученую степень (Рисунок 4).

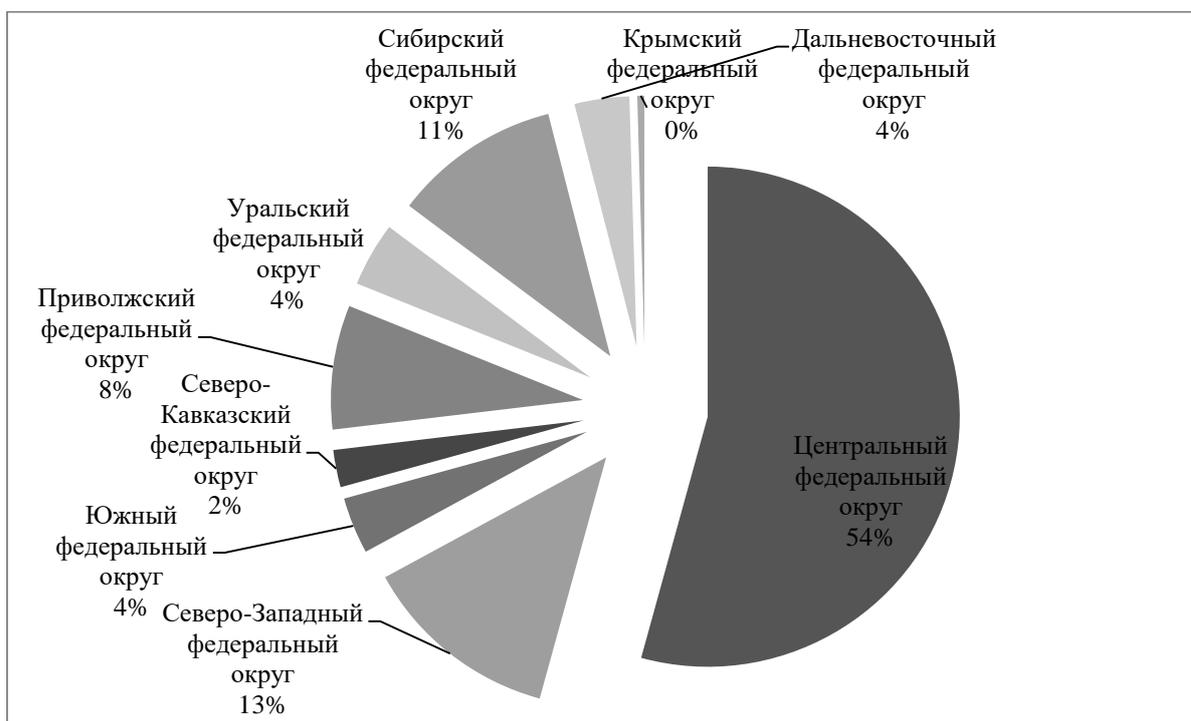


Рисунок 4 – Численность исследователей, имеющих ученую степень по федеральным округам Российской Федерации в 2014 г., человек

Более половины (54%) персонала, занятого исследованиями и разработками, сосредоточено в Центральном федеральном округе; далее со значительным отрывом следуют Северо-Западный (13%) и Приволжский (8%) федеральные округа. Заметно отстают по численности персонала персонала Сибирский (11%), Уральский (4%), Южный (4%), Дальневосточный (4%) и Крымский (0,3%). Это обусловлено множеством факторов, в первую очередь, экономического, социального и исторического направления. [10]

Помимо научно-исследовательской деятельности персонал занят подготовкой аспирантов, для дальнейшей научной деятельности. В целом, из числа организаций ведущих подготовку аспирантов и докторантов, составляющих в 2014 году 1519 и 478 единиц соответственно, 805 и 105 единиц соответственно

являются научно-исследовательскими организациями, 698 и 372 единицы соответственно – образовательными организациями высшего образования и 16 и 1 единица соответственно – организациями дополнительного профессионального образования.

Помимо того, подготовка аспирантов и докторантов важна для дальнейшей подготовки нового поколения персонала для научно-исследовательской деятельности. Так, на начало 2014-2015 учебного года насчитывалось 5209 тысяч студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования. [5] Повышение роли образования среди населения связано с дальнейшим получением высокооплачиваемой работы: в 2013 году средняя заработная плата лиц, имеющих высшее образование составляла 38233 рубля, а лиц, имеющих среднее профессиональное образование – 23869 рублей [8].

Имея достаточно высокий инновационный потенциал, Россия, в соответствии с требованиями мирового рынка, ориентируется на развитие инфраструктуры инновационного бизнеса [7]. Со стороны кадровой обеспеченности можно отметить, что инновационный потенциал развит в достаточной степени, что касается финансовой обеспеченности, важно отметить, недостаточное финансирование как со стороны государства, так и со стороны бизнеса. Но все же процессы разработок хотя не растут, но остаются примерно на одном уровне ежегодно, что отмечается в данных по патентным заявкам и выдаче патентов. Так, за период 2010-2014 гг. число поступивших патентных заявок на изобретения и полезные модели, а также выданных патентов увеличилось (Рисунок 5).

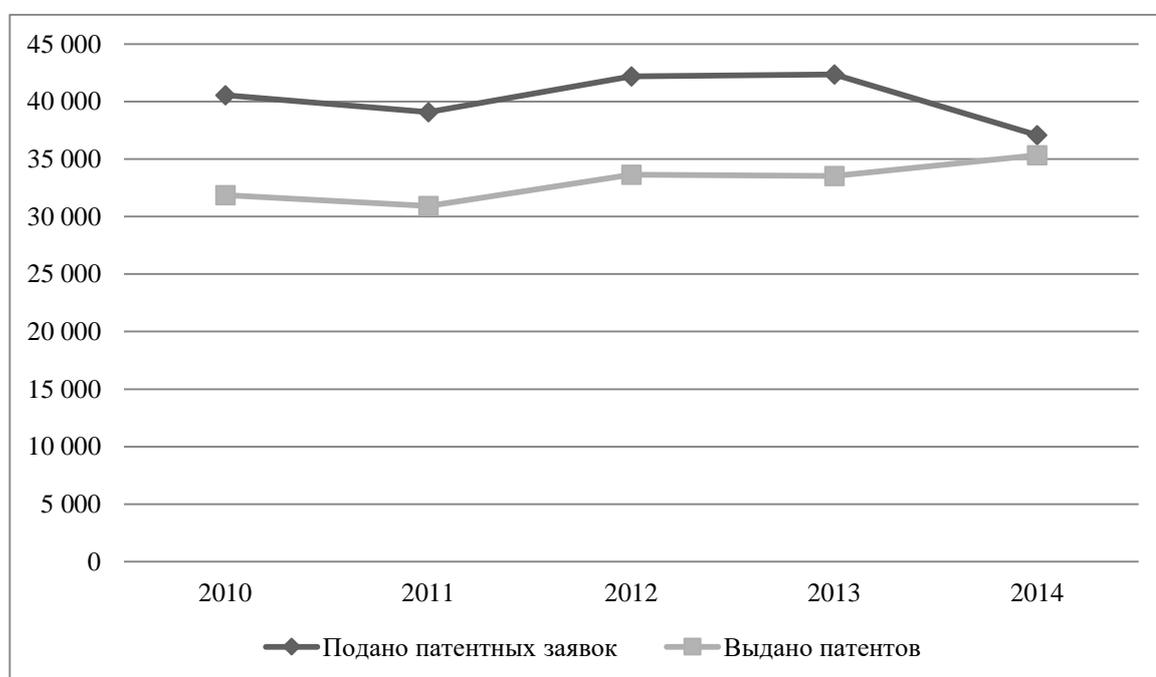


Рисунок 5 – Число поступивших патентных заявок и выданных патентов на изобретения и полезные модели в Российской Федерации в 2010-2014 г., единиц

В мире выросла роль управления исследованиями и разработками. В ходе получения патентов изобретения становятся интеллектуальной собственностью, которая нуждается в управлении [1]. По Российской Федерации поступивших патентных заявок и выданных патентов на изобретения и полезные модели в 2014 году наибольшее число выданных патентов было в Центральном Федеральном округе и зафиксировано 17475 единиц, что составляет 45,46%, в том числе в г. Москве 11754 единицы (33,27%), что говорит о значительном инновационном потенциале в данном регионе [10].

Наметившиеся тенденции формирования инновационного развития всех показывают роль научной деятельности в связи с требованиями общества в мировом масштабе. Развитие высоких технологий происходит за счет эффективного использования кадрового потенциала в научно-технической области. Принимаемые государственные программы инновационного развития, предполагающие эволюцию производства посредством их совершенствования формируются на основе взаимосвязи науки и предпринимательства, способствуют укреплению сотрудничества, созданию и освоению новых технологий и, в свою очередь, усилению конкурентоспособности и снижению зависимости от мирового рынка технологий. Результатом реализации Стратегии инновационного развития должно обеспечить благоприятные условия для перехода к новому технологическому укладу.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. БИГЛОВА Г.Ф. УПРАВЛЕНИЕ И СОБСТВЕННОСТЬ КАК ФАКТОРЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА В РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ// ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ: НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ. 2015. № 2 – 325 С. (69-73)
2. ГЛАЗЬЕВ С. Ю. МОНОГРАФИЯ «СТРАТЕГИЯ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ РОССИИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОГО КРИЗИСА» - М.: ЭКОНОМИКА. 2010 – 256 С.
3. ИВАНОВА С.А. ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ (КОМПАРАТИВНЫЙ АНАЛИЗ)// СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИННОВАЦИИ. 2014. № 4 [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. URL: [HTTP://WEB.SNAUKA.RU/ISSUES/2014/04/33127](http://web.snauka.ru/issues/2014/04/33127) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ: 09.02.2016).
4. ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: 2012: СТАТ. СБ. – М. : НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ», 2012. – 444 С.
5. ОБРАЗОВАНИЕ В ЦИФРАХ: 2014: КРАТКИЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК. – МОСКВА: НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ», 2014. – 80 С.
6. РАСПОРЯЖЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ ОТ 08.12.2011 N 2227-Р <ОБ УТВЕРЖДЕНИИ СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПЕРИОД ДО 2020 ГОДА> [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] – РЕЖИМ ДОСТУПА. – URL: [HTTPS://WWW.CONSULTANT.RU/](https://www.consultant.ru/) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 09.02.2016).
7. СУХАРЕВ О.С. ЭКОНОМИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ / О.С. СУХАРЕВ. – М.: ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА 2008. – 480 С.
8. ТРУД И ЗАНЯТОСТЬ В РОССИИ. 2015: СТАТ. СБ./ РОССТАТ М., 2015. 274 С.
9. УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА РФ ОТ 7 ИЮЛЯ 2011 Г. N 899 "ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНИКИ В

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ПЕРЕЧНЯ КРИТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ" [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] – РЕЖИМ ДОСТУПА. – URL: [HTTP://WWW.GARANT.RU/HOTLAW/FEDERAL/335057/](http://www.garant.ru/hotlaw/federal/335057/) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 09.02.2016).

10. ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] – РЕЖИМ ДОСТУПА. – URL: [HTTP://WWW.GKS.RU/](http://www.gks.ru/) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 09.02.2016).

УДК:314.174

ДЕМОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В РЕГИОНЕ²⁴²⁵

Бакуменко Людмила Петровна

*доктор экономических наук, профессор,
заведующая кафедрой*

E-mail: lpbakum@mail.ru

*ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»
г. Йошкар-Ола*

Костромина Елена Вячеславовна

Аспирант

E-mail: elenakor2004@mail.ru

*ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»
г. Йошкар-Ола*

В статье рассмотрены вопросы взаимодействия демографической и экономической подсистем на уровне региона для решения задач формирования системы «Население - трудовая деятельность - экономика - потребление благ - новое население», которая требует принципиально новых стратегий управления. Рассмотрена демографическая ситуация в республике, а также экономические факторы, как внешние по отношению к демографическим.

Ключевые слова: демоэкономика, демография, человеческий потенциал, численность населения, ожидаемая продолжительность жизни, экономическое развитие.

Происходящие в регионе демографические процессы естественного движения и миграции населения, изменения его возрастно-половой структуры, а также потребление благ, в той или иной мере обуславливают количественную и качественную трансформацию человеческого потенциала. Однако, в чистом виде демографических отношений не существует в связи с тем, что указанные

²⁴ Исследование выполнено в рамках проекта РГНФ № 15-02-00567 "Демоэкономический потенциал региона: макросистемный подход"

²⁵ Системное управление. 2016. №2(31). URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Bakumenko.pdf>

отношения подвержены влиянию состоянию экономической подсистемы, развивающейся на территории современной России неравномерно, в соответствии с законами рынка. Актуальность данной проблеме придает и тот факт, что человеческий потенциал, в свою очередь, является одним из основных факторов развития территорий, следовательно, анализ его состояния и потенциальных возможностей способствует решению множества экономических задач. Взаимодействие экономической и демографической подсистем формирует непрерывный цикл воспроизводства: население – трудовая деятельность – экономическое развитие – новое население [2].

Необходимо отметить, что в целом демоэкономические процессы изучены гораздо менее, чем экономико-демографические. Это говорит о том, что имеет место недооценка влияния, оказываемого демографическим фактором на экономическое развитие, при этом основной недостаток существующих отечественных и зарубежных демоэкономических моделей заключается в отсутствии понимания чётких различий между явлениями надстроечного и базисного характера, рассмотрении экономических, психологических, правовых, технических и других явлений как однопорядковых.

Исследование демоэкономических процессов республики Марий Эл представляет научный и практический интерес в связи с кризисным состоянием как экономического, так демографического развития в регионе.

В настоящее время в Республике Марий Эл, как и в других регионах Российской Федерации, сохраняется сложная демографическая ситуация. Начиная с 1995 года происходит ежегодное снижение численности населения (рисунок 1). Оно связано с сокращением числа родившихся, которое происходило с 1987 года, при одновременном увеличении числа умерших, что и привело к естественной убыли населения.

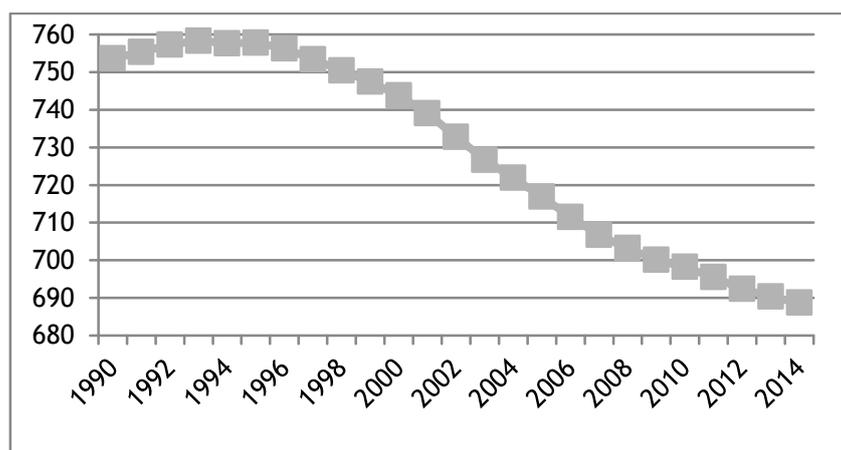


Рисунок 1 - Динамика численности населения в республике Марий Эл, тыс.чел.

Детальный анализ роста рождаемости в республике Марий Эл, проведенный при помощи индексного метода, показал, что рождаемость в респуб-

лике в последующие годы может значительно уменьшиться из-за ухудшающейся структуры населения: в репродуктивный возраст войдут малочисленные когорты населения, рожденные в 1990-1999 годах (рисунок 2).

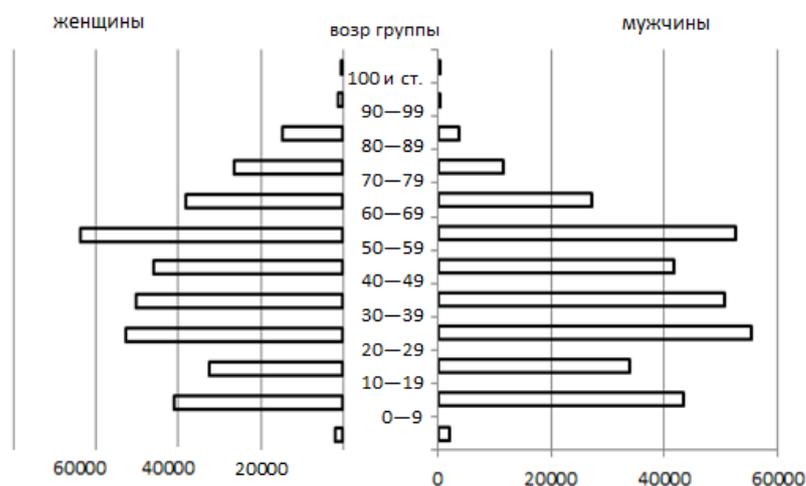


Рисунок 2 - Половозрастная структура республики Марий Эл за 2014 год

В этой ситуации государственная поддержка семей с детьми может повлиять на условия реализации имеющейся у населения потребности в детях. Кроме того, было выявлено, что рост рождаемости в республике Марий Эл, отмечающийся в последние годы (с 11,7‰ в 2007 году до 14,7‰ в 2014 году), обусловлен не только репродуктивной структурой населения, но и социально-экономическими факторами, частности, результатами работы программы "Улучшение демографической ситуации в Республике Марий Эл на 2007-2012 годы" (утв. Законом Республики Марий Эл от 28 февраля 2007 г. N 5-3). Среди основных задач программы были задачи, направленные на повышение рождаемости в республике: стимулирование рождаемости и социально-экономическая поддержка семьи, материнства и детства; создание экономических условий для улучшения демографической ситуации; пропаганда духовно-нравственных и семейных ценностей [4]. Результатом воплощения данной программы на практике был существенно повысившийся уровень рождаемости в республике Марий Эл. На рисунке 3 приведена динамика рождаемости, в республике представленная суммарным коэффициентом рождаемости за 1990-2014 годы.

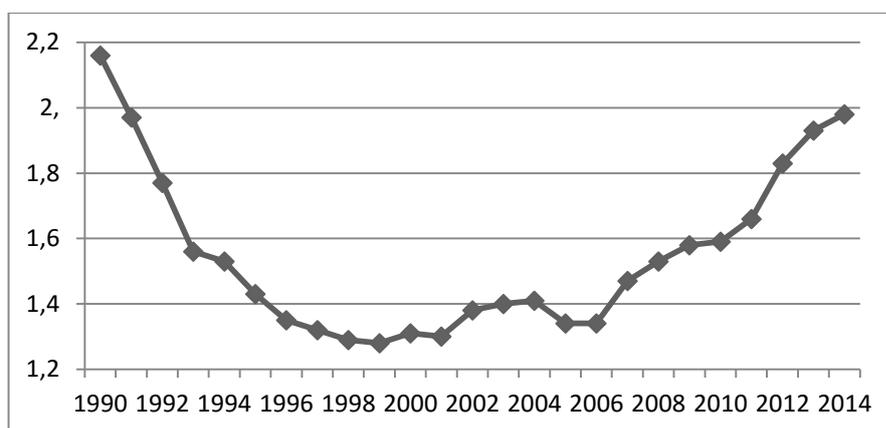


Рисунок 3 - Динамика суммарного коэффициента рождаемости в республике Марий Эл

Данный показатель взят неслучайно: он не зависит от возрастной структуры населения и поэтому более точно отражает социально-экономические факторы рождаемости.

Демографическая ситуация в республике Марий Эл усугубляется постепенно проявляющимся старением населения - увеличение доли пожилых людей в общей численности населения: с 283‰ в 2005 году до 363‰ в 2012 году. Причем, если в западноевропейских странах наблюдается так называемое «старение сверху», то есть увеличение лиц старших возрастов благодаря повышающейся продолжительности жизни, то возрастная динамика республики Марий Эл – яркий пример другого типа старения. Оно называется «старение снизу» - по визуальному восприятию половозрастной пирамиды населения (рисунок 2), имеющей узкое основание. Ожидаемая продолжительность жизни (рисунок 4) в данном случае остается низкой, несмотря на мировые достижения в области медицины. Факторы, оказывающие отрицательное влияние на данный показатель – отрицательные миграционные тенденции, рост младенческой смертности и др., требуют более детального анализа [1].

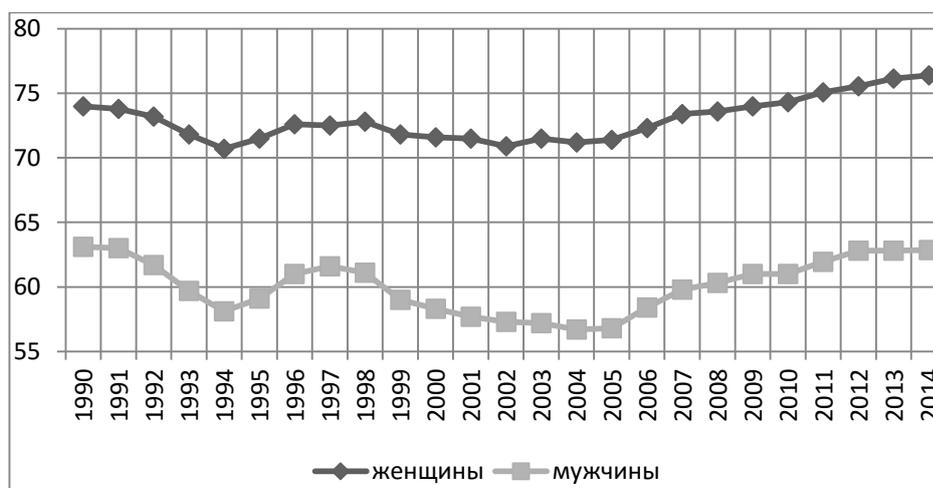


Рисунок 4 - Динамика ожидаемой продолжительности жизни в республике Марий Эл

Негативные тенденции естественного движения населения могли бы быть исправлены притоком в республику мигрантов. Для этого нужна правильная миграционная политика, наличие рабочих мест с достойными условиями труда, удобная жилищная и транспортная инфраструктура и другие социальные и экономические условия, формирующие миграционную привлекательность региона. К сожалению, низкое качество жизни в республике Марий Эл вынуждает граждан покидать ее. Наибольший процент среди выбывших из республики составляет население в трудоспособных возрастах (рисунок 5). Это негативно сказывается на формировании трудовых ресурсов, а, следовательно – и на экономическом развитии региона.



Рисунок 5 - Динамика миграционного прироста в республике Марий Эл

Экономическую ситуацию в Республике Марий Эл достаточно наглядно характеризует динамика индексов физического объема валового регионального продукта в основных ценах (рисунок 6).

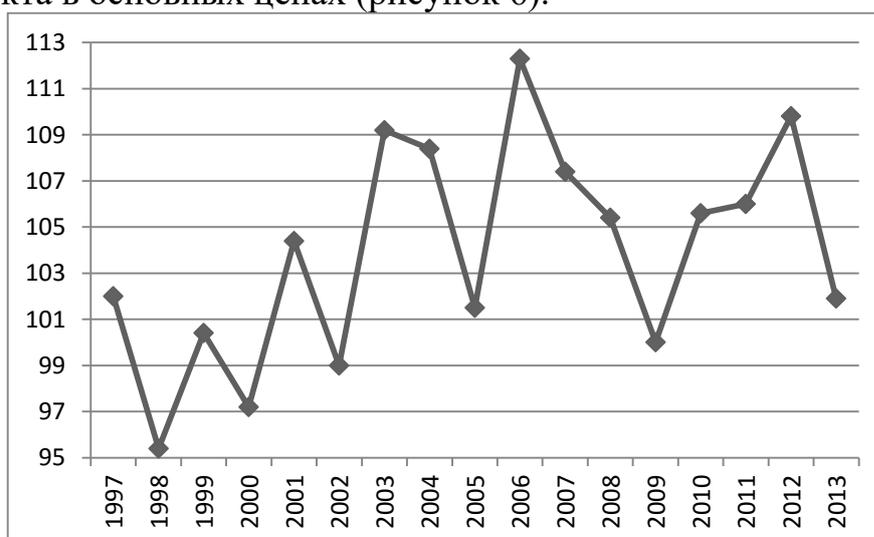


Рисунок 6 - Динамика индексов физического объема ВРП в республике Марий Эл

Через относительно спокойных колебаний индекса физического объёма ВРП сменилась глубоким провалом, начавшимся в 2006 году. В этом же году в экономическом развитии республики Марий Эл были отмечены и другие негативные тенденции. Так, например, с 2006 года начал свое снижение коэффициент рождаемости организаций (рис. 7). Обычно он рассчитывается в промилле, то есть 1000 организаций. В официальной статистической информации Росстата (сборниках и бюллетенях) данный показатель публикуется в следующей редакции: "Количество зарегистрированных организаций на 1000 организаций, учтенных в Статистическом регистре Росстата".

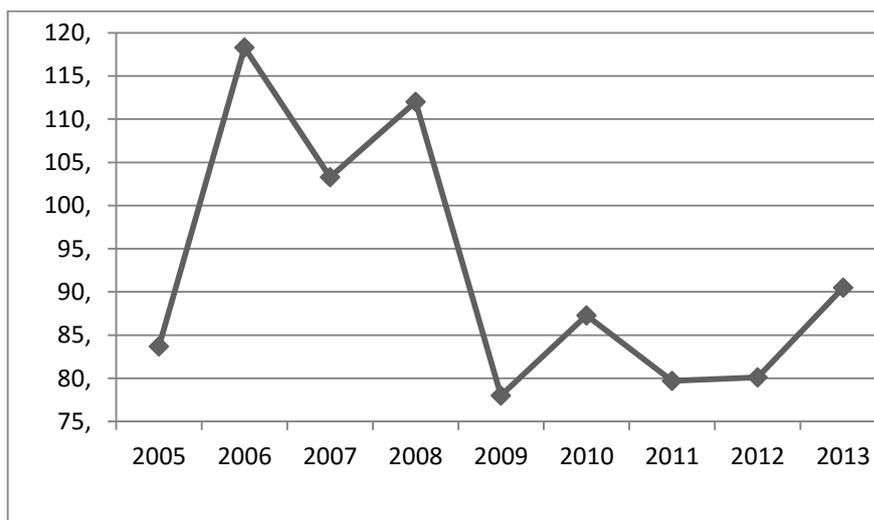


Рисунок 7 - Коэффициент рождаемости организаций в республике Марий Эл

Тесная взаимосвязь демографической и экономической подсистем системы «Население—экономика», обусловлена взаимным влиянием демографических и экономических процессов, за счет которых формируется непрерывный цикл воспроизводства: население – трудовая деятельность – экономика – потребление благ – новое население. Такую систему в сокращенном виде можно представить в виде схемы (Рис.8).

Управление системой «Население - трудовая деятельность - экономика - потребление благ - новое население» требует принципиально новых стратегий.

Наиболее перспективными задачами в сфере изучения демоэкономических процессов являются:

- формирование комплексных регрессионных моделей экономического роста, учитывающих влияние различных аспектов демографического фактора;
- разработка многоконтурных моделей, максимально отражающих демоэкономические и экономико-демографические процессы;
- исследование динамики макросистемы «Население-экономика» с точки зрения ее пространственно-временной эволюции.



Рисунок 8 - Демоэкономическая система

Несмотря на большое количество исследований, посвященных анализу социально-демографических процессов, научные споры по поводу характера влияния демографических процессов на экономические продолжают и в настоящее время. Причиной научных дискуссий является отсутствие системного взгляда на результаты исследований в разных сферах науки, таких как экономическая демография, макродемография, математическая экономика, статистика населения, экономическая статистика и др.[3]. В дисциплинах, изучающих структурную динамику населения, экономические факторы рассматриваются как внешние по отношению к демографическим. В экономических дисциплинах, наоборот, демографические процессы являются внешними по отношению к подсистеме «Экономика» и считаются относительно неизменяемыми во времени, то есть численность, качество и возрастная структура трудовых ресурсов принимаются постоянными. Разумеется, в реальной жизни такие тенденции маловероятны. Системный анализ взаимного влияния процессов обеих подсистем «Население» и «Экономика» обнаруживает наличие системных эффектов, проявляющихся в изменении демографических характеристик под воздействием экономических, которые, в свою очередь, формируются под влиянием развития совокупного человеческого потенциала. Провести глубокий анализ этих эффектов можно только при синтезе фундаментальных и прикладных задач в проблемно-ориентированном поиске.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. БАКУМЕНКО, Л.П. СТАТИСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ / Л.П. БАКУМЕНКО. – МОНОГРАФИЯ. – ЙОШКАР–ОЛА, МАРГТУ. 2011.

2. КИРПИЧЕВ, В. В. МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЕМОЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ В СИСТЕМЕ «НАСЕЛЕНИЕ – ЭКОНОМИКА»// ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ. 2012. №4.

3. ПОПКОВ, Ю.С. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ДЕМОЭКОНОМИКА: МАКРОСИСТЕМНЫЙ ПОДХОД. [ТЕКСТ]: – М.: ЛЕНАНД, 2013.

4. РЫБАКОВСКИЙ, Л.Л. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ [ТЕКСТ] / В. Н. АРХАНГЕЛЬСКИЙ, А. Е. ИВАНОВА, Л. Л. РЫБАКОВСКИЙ – М.: ЭКОН-ИНФОРМ, 2012, 67 с.

УДК: 311:331.5 (470+571)

**СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ БЕЗРАБОТИЦЫ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
В РАЗРЕЗЕ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГОВ²⁶**

Баканач Ольга Вячеславовна

кандидат экономических наук, доцент,

зав. кафедрой статистики

E-mail: bakanach@mail.ru

Самарский государственный экономический университет

г. Самара

Проскурина Наталья Вячеславовна

кандидат экономических наук, доцент,

доцент кафедры статистики

E-mail: nvpros@mail.ru

Самарский государственный экономический университет

г. Самара

В статье проведен статистический анализ рынка труда в Российской Федерации. Объектом исследования в данной работе является "безработица" как социально-экономическое явление, характеризующее состояние экономики Российской Федерации. Предметом исследования - теоретические и методические аспекты статистической оценки безработицы в субъектах Российской Федерации и экономике в целом. Проанализирована динамика фактического и официально зарегистрированного числа безработных в федеральных округах и по России в целом, выявлены и количественно оценены факторы, влияющие на изменение численности зарегистрированных безработных, дана оценка изменениям в структуре безработных по полу, уровню образования и возрастным группам. С помощью коэффициента Спирмена выявлена и оценена взаимосвязь уровня фактической безработицы с основными макроэконо-

²⁶ Системное управление. 2016. №2(31) URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Bakanach.pdf>

мическими показателями: индексом физического объема валового регионального продукта и уровнем инфляции, характеризуемым индексом потребительских цен.

Ключевые слова: уровень безработицы, индексный факторный анализ, структура безработицы

Рынок труда является одним из самых чувствительных индикаторов уровня развития и текущего состояния экономики любой страны.

Показатели занятости и безработицы входят в число ключевых макроэкономических показателей, на основании которых оцениваются текущие тенденции и перспективы роста экономики, инвестиционная привлекательность стран и регионов, риски и возможности для развития бизнеса [3].

В настоящее время безработица представляет собой важную макроэкономическую проблему, так как оказывает влияние, ощущаемое в масштабах всего народного хозяйства. Она характеризует потери ограниченных ресурсов для производства товаров, следовательно, замедляются возможности экономического роста. От масштабов безработицы зависят основные микро- и макроэкономические показатели: уровень издержек, прибыли, рентабельности; уровень реального объема ВВП, инфляции, размер налоговых поступлений в бюджет, уровень и качество жизни населения и т.д.

В государственной программе Российской Федерации "Содействие занятости населения", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 298, в качестве основных целевых индикаторов указаны:

- уровень безработицы (по методологии Международной организации труда);
- уровень регистрируемой безработицы [2].

К ожидаемым результатам реализации Программы в первую очередь относятся создание условий для формирования гибкого, эффективно функционирующего рынка труда; предотвращение роста напряженности на рынке труда за счет минимизации уровней общей и регистрируемой безработицы.

Наряду с традиционными методами и средствами вывода российского рынка труда из состояния стагнации повышается роль и значение статистического инструментария научного обоснования программ содействия занятости населения, учитывающих особенности демографического и социально-экономического развития территорий.

Изучение безработицы на уровне регионов является необходимым для определения межрегиональных различий по исследуемой проблеме, выявления положительных или отрицательных тенденций по данному вопросу, а также влияние, которое оказывает ситуация с безработицей в регионе на общие социально-экономические показатели страны.

За период 2000-2014гг. численность фактически безработных граждан как в целом по РФ, так и по федеральным округам уменьшалась. Уровень безработицы по России в 2014 году находился на отметке 5,2%, среднегодовой темп снижения за анализируемый период составил 4,8%, что, безусловно, свидетельствует о положительном социально-экономическом развитии страны [8].

Рост численности безработных в РФ на 33% в 2009г. можно объяснить последствиями кризиса 2008г. Такая тенденция характерна для всех федеральных округов РФ. В 2014г. незначительное увеличение изучаемого показателя наблюдалось только в Уральском (0,5%) федеральном округе. Численность безработных в остальных федеральных округах снизилась по сравнению с предыдущим годом: от 2,2% в Дальневосточном до 13,5% в Северо-Кавказском.

В 2014 г. в России численность фактически безработных граждан превышает численность зарегистрированных безработных в 4,4 раза. По всем федеральным округам Российской Федерации наблюдается снижение этого соотношения за период с 2000г. по 2014г., что свидетельствует об эффективности государственной политики, направленной на улучшение состояния рынка труда, и, в частности, на борьбу с проблемой безработицы. С каждым годом все большее количество безработных граждан обращаются в государственную службу занятости населения. В целом по России рассматриваемый показатель снизился более чем в 2 раза. Важность соответствия этих показателей заключается в том, что при максимальном их схождении задача проведения дополнительного ежеквартального выборочного обследования населения по проблемам занятости была бы полностью исключена, что позволило бы сэкономить средства государственного бюджета и направить их на решение других немаловажных проблем.

Метод индексного факторного анализа позволил получить выводы том, что на динамику официальной численности безработных в 2014 году по сравнению с 2000 в наибольшей степени оказывал влияние фактор изменения самого уровня зарегистрированной безработицы в каждом федеральном округе. Структурные изменения в численности рабочей силы [6] почти не оказали влияния (таблица 1).

В целом по России за счет снижения уровня зарегистрированной безработицы численность официальных безработных уменьшилась на 191,6 тыс. чел., а за счет роста численности рабочей силы увеличилась на 37,9 тыс. чел. За период 2000-2014гг. рост численности зарегистрированных безработных наблюдается в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах. Доминирующим является Северо-Кавказский федеральный округ, в котором численность безработных увеличилась на 112,6 тыс. чел.

Таблица 1

Анализ изменения численности зарегистрированных безработных по факторам за 2000 - 2014гг.

Федеральные округа	Абсолютный прирост численности зарегистрированных безработных, тыс. чел.		
	Всего	в том числе за счет изменения	
		уровня зарегистрированной безработицы, тыс. чел.	численности рабочей силы, тыс. чел.
Российская Федерация	-153,7	-191,6	37,9
Центральный	-62,9	-80,0	17,1
Северо-Западный	-53,8	-56,1	2,3
Южный	11,1	9,3	1,8
Северо-Кавказский	112,6	81,1	31,5
Приволжский	-74,6	-70,8	-3,8
Уральский	-15,6	-17,6	2,0
Сибирский	-33,5	-29,1	-4,4
Дальневосточный	-28,0	-23,3	-4,7

Сравнительный анализ уровней зарегистрированной и реальной безработицы также показал значительное отличие их значений друг от друга. В силу того, что многие граждане, фактически являющиеся безработными, не обращаются в органы государственной службы занятости, поэтому данные этой службы являются неполными. Уровень фактической безработицы в Российской Федерации в 2014 году превысил уровень зарегистрированной безработицы в 4,3 раза, а в федеральных округах различия составляют от 2,6 до 6,9 раз

Анализ структуры безработицы в федеральных округах РФ показал, что изучаемая проблема присуща в России в большей степени мужскому населению. Распределение безработных граждан по полу имеет незначительную вариацию (в 2014 г. доля безработных мужчин составила от 49,8 до 58,2%, женщин - от 41,8 до 50,2%).

При этом наибольший удельный вес безработных приходится на лиц, имеющих среднее (полное) общее образование - 33,9% безработных (рисунок 1). Такой результат исследования является очевидным, поскольку уровень образованности граждан напрямую связан с трудоустройством. Неквалифицированные специалисты без профессионального образования не выдерживают жесткой конкуренции на рынке труда.



Рисунок 1 – Состав безработных РФ по уровню образования в 2014г., %

Ранжирование структуры возрастных групп безработного населения по федеральным округам Российской Федерации в 2014 году (таблица 2) показало, что по РФ в целом и по всем федеральным округам самой неблагополучной группой с точки зрения безработицы является молодежь в возрасте от 20 до 29 лет (36,2% в РФ), что вероятно является следствием более высоких требований молодых людей, предъявляемых к реализации полученной профессиональной подготовки, а также к условиям труда. Частично это вызвано тем, что, завершая обучение в ВУЗе, специалисты не имеют опыта работы и вынуждены первое время трудиться в организациях неофициально.

Таблица 2

Ранжирование структуры возрастных групп безработного населения по федеральным округам Российской Федерации в 2014 году

Федеральные округа	Ранги доли безработных по возрастным группам					
	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-72
Российская Федерация	6	1	2	3-4	3-4	5
Центральный	5-6	1	2	4	3	5-6
Северо-Западный	5	1	2	3	4	6
Южный	5	1	2	3	4	6
Северо-Кавказский	5	1	2	4	3	6
Приволжский	5	1	2	4	3	6
Уральский	5	1	2	3	4	6
Сибирский	6	1	2	3	4	5
Дальневосточный	5	1	2	3	4	6

На втором месте по РФ в целом и по всем федеральным округам находится группа в возрасте от 30 до 39 лет. Это объясняется возрастными предпочтениями работодателей при формировании кадрового состава.

Возрастные группы 15-19 лет и 60-72 лет по вполне понятным причинам занимают последние места.

Обеспеченность безработных граждан вакантными рабочими местами за исследуемый период является неудовлетворительной. Однако в динамике число фактически безработных, приходящихся на 1 заявленную вакансию, и по РФ в целом (с 1,6 человек в 2000г. до 0,7 человек в 2014г.), и в отдельности по каждому федеральному округу снижается, что свидетельствует о положительной тенденции развития ситуации с безработицей на территории российского государства.

Состояние экономики в целом характеризуется набором макроэкономических показателей, среди которых можно выделить уровни безработицы, выпуска промышленной продукции, инфляции как одни из наиболее важных. Эти величины, являясь тесно связанными между собой, характеризуют «здоровье» экономической системы, ее потенциал и ближайшие перспективы развития [5].

Затянувшийся переход российской экономики из планового состояния в состояние рыночное породил существенные сдвиги в структуре и объемах промышленного производства, а также связанные с ними изменения в структуре занятости населения. Падение выпуска в большинстве отраслей промышленности, прежде всего в тяжелой промышленности и в отраслях военно-промышленного комплекса, повлекло увеличение численности безработных. Однако за десятилетие экономических преобразований темпы падения промышленного производства замедлились, а экономический кризис, начавшийся в 2014 году и приведший к существенному сокращению импорта, создал предпосылки для экономического роста, увеличения объемов промышленного производства, и, соответственно, для снижения уровня безработицы. Изучение этих макроэкономических явлений - безработицы, выпуска промышленной продукции, уровня инфляции - в их взаимосвязи является весьма актуальной задачей. Это определяется не только несомненной социальной значимостью данных категорий, но и выявлением резервов и прогнозированием темпов экономического роста России [5].

Объем промышленного производства и уровень безработицы являются взаимосвязанными и взаимообуславливающими макроэкономическими параметрами. Очевидно, что при росте уровня безработицы в краткосрочном периоде не может расти объем производства, так как остальные факторы, влияющие на выпуск — основные фонды, технический прогресс, человеческий капитал, - не могут изменяться быстро. Особенно это касается экономики в период кризиса, когда не создается предпосылок для обновления основных фондов и технического прогресса.

Взаимосвязь между этими показателями была исследована с помощью рангового коэффициента корреляции Спирмена, который в 2014 году составил - 0,47, что свидетельствует о наличии умеренной отрицательной зависимости между уровнем фактической безработицы и индексом физического объема ВРП.

В краткосрочном периоде между уровнем инфляции и уровнем безработицы существует обратная зависимость: увеличение занятости, приводит к инфляции, так как при дефиците ресурсов начинается их "переманивание" путем повышения ставок заработной платы и цен на инвестиционные товары. Экономический спад вызывает сокращение занятости и совокупного спроса, что приводит к дезинфляции или даже к дефляции. В работе сделана попытка проверить гипотезу о возникновении отрицательной связи между уровнем инфляции и уровнем безработицы в Российской Федерации в разрезе федеральных округов в 2014 году.

Коэффициент корреляции рангов Спирмена, равный $-0,73$ свидетельствует о наличии тесной отрицательной зависимости между уровнем фактической безработицы и индексом потребительских цен.

Понимание взаимосвязи между ценами и показателями деловой активности крайне необходимо для выработки взвешенной монетарной политики, управления динамикой цен и стабилизацией ВВП.

Разработка и реализация государственной политики в сфере занятости в отношении безработицы включает комплекс мер по предупреждению массовой безработицы, поддержанию ее на социально-приемлемом уровне; подготовке и переподготовке рабочей силы, соответствующей требованиям рынка и научно-технического прогресса; разработке и осуществлению крупных программ, проектов, обеспечивающих вывод из застоя депрессивных регионов, и др.

Предложенные подходы к статистическому анализу безработицы в Российской Федерации в разрезе федеральных округов могут быть использованы органами государственной службы занятости при разработке региональных программ содействия занятости населения, а также органами государственной статистики при изучении структуры и динамики безработицы в субъектах Российской Федерации.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. БОРИСОВА Е.К. БЕЗРАБОТИЦА И ЕЕ ДИНАМИКА В РОССИИ // СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИННОВАЦИИ. - АПРЕЛЬ 2013. - № 4.

2. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ "СОДЕЙСТВИЕ ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ" (УТВ. ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ ОТ 15 АПРЕЛЯ 2014Г. N298) [HTTP://GOVERNMENT.RU/PROGRAMS/213/EVENTS/](http://GOVERNMENT.RU/PROGRAMS/213/EVENTS/)

3. ЗАКОН О ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (В РЕДАКЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА ОТ 20 АПРЕЛЯ 1996 ГОДА N 36-ФЗ) (С ИЗМЕНЕНИЯМИ НА 22 ДЕКАБРЯ 2014 ГОДА)

4. КЛИМОВА О.С. БЕЗРАБОТИЦА В РОССИИ И В МИРЕ: АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ // ОБЩЕСТВО: ПОЛИТИКА, ЭКОНОМИКА, ПРАВО, 2014(1) С.112-116.

5. КРАВЦОВА Т.Г. МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ УРОВНЕЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И БЕЗРАБОТИЦЫ В ТРАНЗИТИВНОЙ ЭКОНОМИКЕ РОССИИ. [HTTP://WWW.DISSERCAT.COM/CATALOG/EKONOMICHESKIE-NAUKI/MATEMATICHESKIE-I-INSTRUMENTALNYE-METODY-EKONOMIKI/P57](http://WWW.DISSERCAT.COM/CATALOG/EKONOMICHESKIE-NAUKI/MATEMATICHESKIE-I-INSTRUMENTALNYE-METODY-EKONOMIKI/P57)

6. ПРИКАЗ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ ОТ 31.12.2015Г. № 680 «О УТВЕРЖДЕНИИ ОФИЦИАЛЬНОЙ СТАТИСТИЧЕСКОЙ МЕТОДОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЗАНЯТОСТИ И НЕДОИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАБОЧЕЙ СИЛЫ, РЕКОМЕНДОВАННЫХ 19-ОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИЕЙ СТАТИСТИКОВ ТРУДА» [HTTP://WWW.GKS.RU/](http://WWW.GKS.RU/)

7. СТАТИСТИЧЕСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ В СИСТЕМЕ НАУЧНЫХ МЕТОДОВ ФИНАНСОВЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. УЧЕБНИК / ОВЧАРОВ А.О. - ИНФРА-М, 2015.- 464 СТР.

8. СТАТИСТИЧЕСКОЙ СБОРНИК «РЕГИОНЫ РОССИИ. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ», 2015Г. [HTTP://WWW.GKS.RU/](http://WWW.GKS.RU/)

9. ФАЙЗЕЛГАЯНОВ А.Ф., ШАПОШНИКОВА Р.Р. АНАЛИЗ БЕЗРАБОТИЦЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ПЕРИОД С 2004 ПО 2014 ГОД // «NOVAINFO» («НОВАИНФО») - №25, 2014 Г.- [HTTP://NOVAINFO.RU/ARCHIVE/25](http://NOVAINFO.RU/ARCHIVE/25)

10. "ЭКОНОМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ", 2015Г.; ПРИЛОЖЕНИЕ К СБОРНИКУ (ИНФОРМАЦИЯ В РАЗРЕЗЕ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, 2014Г. [HTTP://WWW.GKS.RU/](http://WWW.GKS.RU/)

УДК: 332.1(470.312):001.895

НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК ОСНОВА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ²⁷

Нехаев Виктор Викторович

доктор исторических наук, профессор

E-mail: tulastat@inbox.ru

*Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики
по Тульской области
г. Тула*

В статье проведен экономико-статистический анализ современного состояния научного потенциала Тульской области. Дается характеристика его развития в длительной динамике с точки зрения оценки кадровой составляющей, научно-исследовательской способности, патентной активности и инновационной деятельности организаций. Приводятся результаты межрегионального сопоставления.

Ключевые слова: исследования, кадры, патенты, технологии, инновации.

Тульская область, расположенная в самом центре России, всегда славилась своим научно-техническим потенциалом. Сохранение научных традиций и широкого спектра направлений научных исследований является одной из важнейших задач социально-экономического развития региона.

²⁷ Системное управление. 2016. №2(31) URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Nekhaev.pdf>

К концу 2015 года в Тульской области научными исследованиями и разработками занимались 20 крупных и средних организаций, их количество практически не меняется последние 10 лет. Среди регионов Центрального федерального округа по числу организаций, выполнявших исследования и разработки, Тульская область занимает 8 место (без учёта г. Москвы и Московской области) [1]. Основная доля в структуре организаций, выполняющих научные исследования и разработки, принадлежит промышленным организациям, имеющим научно-исследовательские и проектно-конструкторские подразделения (40%), доля организаций высшего образования составляет 30%, научно-исследовательских организаций – 15%, конструкторских бюро – 10%. Кроме того, в области в 2014 году действовало 105 малых предприятий, относящихся к виду деятельности «Научные исследования и разработки» с численностью 369 работающих человек. [2]

Следует отметить, что за последние 5 лет увеличилось количество промышленных организаций, имеющих научно-исследовательские и проектно-конструкторские подразделения (с 2 до 8) и высших учебных заведений, выполнявших исследования и разработки (с 6 до 8), тогда как число самостоятельных научно-исследовательских организаций и конструкторских бюро сократилось с 14 до 5.

В настоящее время более половины научных организаций относятся к предпринимательскому сектору, третья часть представлена высшими учебными заведениями и седьмая – к государственному сектору деятельности.

В 2014 году отмечалось увеличение общих затрат на научные исследования и разработки за счёт роста внутренних текущих расходов и капитальных вложений. По сравнению с 2013 годом доля средств бюджетов всех уровней (включая бюджетные ассигнования на содержание образовательных организаций высшего образования и средства государственного сектора) увеличилась с 38% до 45%, доля предпринимательского сектора – с 10% до 15%, тогда как доля собственных средств организаций сократилась с 52% до 40%. [2]

В 2014 году численность научных работников в Тульской области составила 3,9 тысячи человек (6 место в ЦФО без учёта г. Москвы и Московской области) и увеличилась по сравнению с 2013 годом на 11%. Персонал, выполняющий исследования и разработки, в расчете на 10 тысяч человек занятых в экономике составил 50 человек против 45 в 2013 году, по России – 102 человека. [3]

Тульская область не избежала общей тенденции сокращения численности научных кадров. В настоящее время в тульской науке осталось только 38% кадрового потенциала, которым она располагала в начале 2000-х годов. Происходит изменение структуры персонала, занятого исследованиями и разработками. Если в 2005 году исследователи составляли 39% всего персонала научных кадров, то в 2014 году их доля увеличилась до 71% при снижении доли вспомогательного персонала с 34% до 13% соответственно.

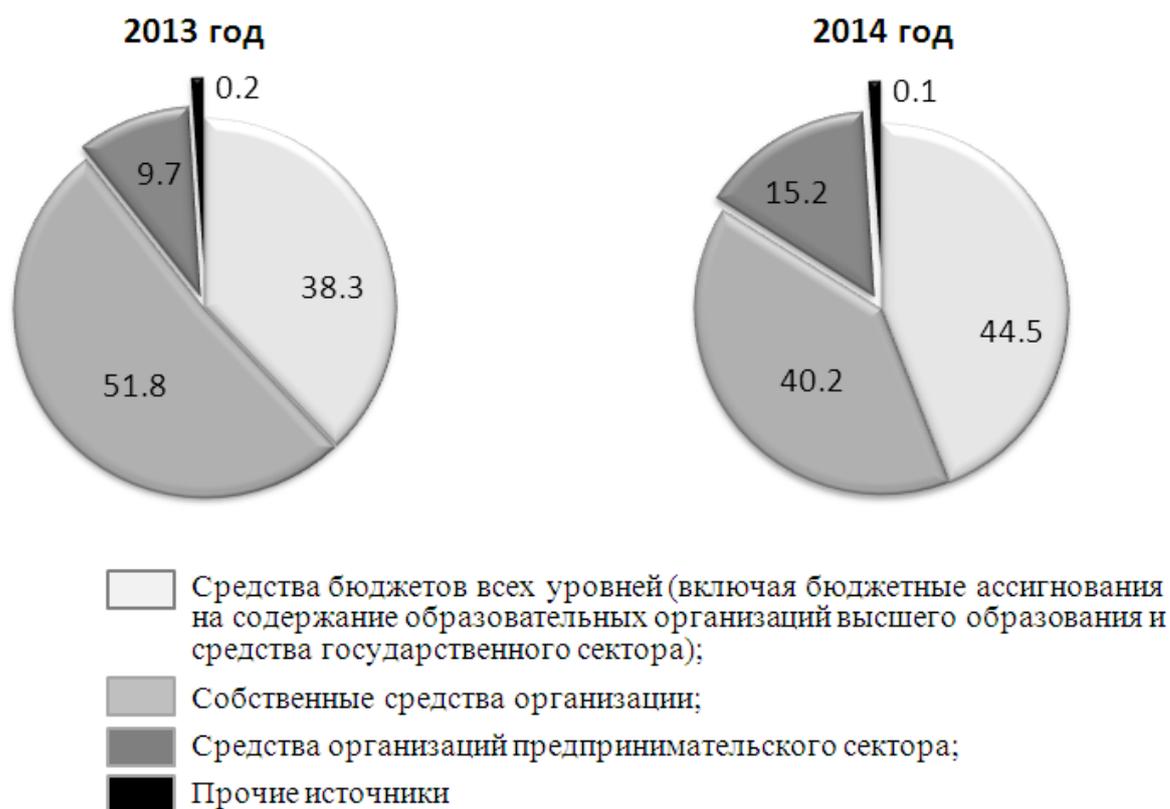


Рисунок 1 – Структура внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования, %

Исследователи с учеными степенями кандидатов и докторов наук составляют научную элиту, от эффективной деятельности которой в значительной степени зависят состояние и развитие научных исследований и разработок. На фоне снижения с 2000 года общей численности исследователей численность кандидатов и докторов наук, занятых исследованиями и разработками, практически не менялась и составила в 2014 году 236 человек. Удельный вес исследователей с учеными степенями в общей численности исследователей за этот период вырос с 6% до 10%.

Профессиональная структура научных кадров изменяется достаточно медленно. Доминирующее положение в профессиональной ориентации ученых занимают технические науки (96% общего числа исследователей), на долю общественных наук приходится 2%, гуманитарных, естественных и сельскохозяйственных наук – по 1%.

Наибольший отток научных кадров с 2000 года наблюдался в области естественных наук, где число исследователей сократилось в 15 раз, в технических науках - на 28%. Тенденции роста числа исследователей отмечаются в областях общественных и гуманитарных наук.

Необходимо отметить положительный аспект в возрастной структуре научных кадров региона в настоящее время. Исследователи в возрасте до 40 лет составляют самую многочисленную группу (45%) среди всех исследователей и среди имеющих ученую степень кандидата наук (33%).

Основной формой подготовки кадров послевузовского профессионального образования остается аспирантура, численность обучающихся в которой снизилась по сравнению с 2000 годом на 14%, против 2013 года – на 10%.

Таблица 1

Возрастная структура аспирантов Тульской области

	2014 год		Справочно: в % к итогу	
	всего, человек	в % к итогу	2000 год	2013 год
Всего	520	100,0	100,0	100,0
в возрасте, лет				
до 26	343	66,0	76,8	68,4
27-29	120	23,1	11,7	24,7
30-34	41	7,9	5,9	4,6
35-39	8	1,5	2,8	1,7
старше 40	8	1,5	2,8	0,5

В 2014 году в аспирантуре обучалось 332 мужчин и 188 женщин, а еще 15 человек являлись соискателями, работающими над диссертацией самостоятельно, вне аспирантуры. Среди регионов ЦФО Тульская область по численности аспирантов занимает 9 место (без учёта г. Москвы и Московской области). Две трети аспирантов – молодые люди в возрасте до 26 лет, каждый четвертый – от 27 до 30 лет и каждый десятый – старше 30 лет. [4]

Почти половина (45%) всех аспирантов специализируются по техническим отраслям знаний, 10% – по педагогическим, 7% – по физико-математическим, 6% – по филологическим, 5% – по экономическим наукам. Среди аспирантов есть лица, специализирующиеся в политических, психологических, химических и других отраслях наук. Мужчины преобладают среди аспирантов, готовящих диссертации по техническим, физико-математическим наукам, женщины - по историческим, филологическим и экономическим.

Выпуск аспирантов за 2014 год сохранился на уровне 2000 года, по сравнению с предыдущим сократился в 2 раза и составил 145 человек. Из числа обучавшихся с отрывом от производства каждый пятый закончил аспирантуру с защитой диссертации, без отрыва от производства – каждый седьмой. Численность обучающихся в докторантуре за последние 15 лет ежегодно снижается. В 2014 году в докторантуре обучалось 13 человек, закончили ее 6 человек.

Научные исследования и разработки проводятся в интересах создания новых или усовершенствованных видов объектов. В связи с этим анализ изобретательской и патентной деятельности организаций так же имеет большое значение для оценки научного потенциала региона.

В Тульской области динамика поданных заявок на патенты и их выдача за период с 2000 года демонстрирует положительную динамику. В 2014 году среди регионов Центрального федерального округа по суммарным показателям количества поданных заявок и выданных патентов на изобретения, полезные модели и промышленные образцы область занимала 5-е место (без учета

г. Москвы и Московской области) [5]. Количество ежегодно подаваемых заявок находится на уровне 300 единиц, выданных патентов – около 250. Более 75% всех заявок на изобретения подается юридическими лицами. Интересен анализ коэффициента изобретательской активности (число патентных заявок, поданных заявителями области, в расчете на 10000 человек населения). Тульская область по данному показателю находится на 7 месте среди регионов ЦФО РФ (без Москвы и Московской области) со значением коэффициента 1.74 (по РФ – 2.7). [6]

Тульская область располагает достаточным научно-техническим потенциалом, который включает научно-производственные объединения и отдельные организации, имеющие высокотехнологичное производство и выполняющие современные и перспективные разработки [7]. В 2014 году среди обследованной совокупности крупных и средних организаций использовалось 2250 передовых производственных технологий, что на 6% больше предыдущего года, на 10% больше 2000 года. Почти все передовые производственные технологии нашли применение в обрабатывающих организациях (93%). На организации по производству и распределению электроэнергии, газа и воды приходилось 2% используемых в 2014 году передовых производственных технологий, на организации сферы научных исследований и разработок – чуть меньше 1%.

В структуре использования передовых производственных технологий основную долю (38%) составляли технологии по сборке, обработке и производству. Из года в год активно эксплуатируются технологии по связи и управлению, а также технологии по проектированию, на долю которых в 2014 году приходилось 29% и 25% используемых передовых производственных технологий соответственно.

Из числа обследованных крупных и средних организаций инновационной деятельностью в 2014 году занимались 56 организаций. Доля организаций, занимающихся технологическими инновациями, составила 15%, организационными инновациями – 4%, маркетинговыми – 2% обследованных организаций. [8]

Наибольшую активность в осуществлении инновационных процессов проявляют организации промышленного производства (73%). Чаще всех инновации внедряли организации обрабатывающих производств, из которых две трети занимались производством электрооборудования, электронного и оптического оборудования, производством пищевых продуктов и химическим производством.

Как показало обследование, в 2014 году затраты на технологические инновации в крупных и средних организациях составили 10 млрд. рублей и выросли по сравнению с 2013 годом на 5%. Наибольшие затраты на технологические инновации характерны для организаций производства электрооборудования, электронного и оптического оборудования, а также сферы научных исследований и разработок, где их доля в объеме отгруженных товаров, работ и услуг составляла соответственно 23% и 19%.

Основным источником финансирования инновационной деятельности по-прежнему остается самофинансирование. В 2014 году за счет собственных средств организаций профинансировано две трети всех затрат на технологические инновации. Средства федерального бюджета не превышали 30% и в основном использованы в химическом производстве и производстве электрооборудования.

В структуре затрат на технологические инновации 46% приходилось на исследование и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства, новых производственных процессов. Доля затрат на приобретение машин и оборудования, связанные с технологическими инновациями, составляла 17%. Невелика доля затрат (5%) на подготовку производства для выпуска новых продуктов, внедрения новых услуг или методов их производства.

Высоким остается удельный вес затрат на продуктовые инновации (76%), которые включают разработку и внедрение технологически новых и усовершенствованных продуктов. Процессные инновации, менее новаторские, относятся к уже выпускаемой в организациях продукции и связаны с повышением эффективности ее производства. Их удельный вес в 2014 году составил 24%.

Конечным результатом инновационной деятельности является внедрение в производство более эффективных видов технологий, сырья, материалов, создание новых и совершенствование действующих видов продукции. В 2014 году промышленными организациями, осуществлявшими технологические инновации, отгружено инновационной продукции на сумму около 40 млрд. рублей, или четверть общего объема отгрузки инновационно-активных организаций. Почти весь объем отгруженных инновационных товаров, работ и услуг приходился на вновь внедренную продукцию или подвергавшуюся значительным технологическим изменениям в течение последних трех лет.

По результатам опроса руководителей обследуемых организаций основные трудности в осуществлении инновационной деятельности связаны с экономическими факторами: недостаток собственных денежных средств (34%), высокая стоимость нововведений (23%), недостаточную финансовую поддержку со стороны государства (16%) и высокий экономический риск (11%).

Среди весомых факторов производственного характера, препятствующих внедрению инноваций в течение последних 3 лет, организации выделяют: недостаток квалифицированного персонала (15%), недостаток информации о новых технологиях (9%) и новых рынков сбыта (6%). [10]

В ходе обследования также выявлено, что большинство организаций, осуществлявших технологические инновации, в качестве основного результата инновационной деятельности отметили улучшение качества товаров, работ, услуг (48%).

Таким образом, проведенный статистический анализ состояния и динамики основных показателей науки и инноваций свидетельствует о том, что Тульская область располагает определенным научно-техническим и иннова-

ционным потенциалом для обеспечения устойчивых темпов роста промышленного производства и укреплении конкурентных позиций региональных товаропроизводителей на внешнем и внутреннем рынках.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ. 2014: СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК. – ТУЛА, ТУЛАСТАТ, 2015. – 36С.
2. МАЛОЕ И СРЕДНЕЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ. 2014: СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК. – ТУЛА, ТУЛАСТАТ, 2015. – 65С.
3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ, МАРКЕТИНГОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ИННОВАЦИИ, РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ: СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК. – ТУЛА, ТУЛАСТАТ, 2015. – 53С.
4. ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ – [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] – URL: [HTTP://WWW.GKS.RU/WPS/WCM/CONNECT/ROSSTAT_MAIN/ROSSTAT/RU/STATISTICS/SCIENCE_AND_INNOVATIONS/SCIENCE/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/#) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 27.01.16)
5. ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ – [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] – URL: [HTTP://WWW.GKS.RU/WPS/WCM/CONNECT/ROSSTAT_MAIN/ROSSTAT/RU/STATISTICS/PUBLICATIONS/CATALOG/DOC_1135087342078](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1135087342078) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 29.01.16)
6. ЕДИНАЯ МЕЖВЕДОМСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СТАТИСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА – [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] – URL: [HTTPS://FEDSTAT.RU/INDICATOR/DATA.DO?ID=39278&REFERRERTYPE=0&REFERRERID=946971](https://fedstat.ru/indicator/data.do?id=39278&referrerType=0&referrerId=946971) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 26.01.16)
7. ПРОЕКТ СТРАТЕГИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]: – URL: [HTTP://ECONOM.TULAREGION.RU/NETCAT_FILES/7508/9511/](http://econom.tularegion.ru/netcat_files/7508/9511/) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 27.01.16)
8. ТУЛЬСКИЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ ЕЖЕГОДНИК. 2014: СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК – ТУЛА, ТУЛАСТАТ, 2015. – 126С.
9. ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПЕРИОД ДО 2020 ГОДА [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]: – URL: [HTTP://WWW.CONSULTANT.RU/?UTM_SOURCE=SPS](http://www.consultant.ru/?utm_source=SPS)
10. ТУЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ В ЦИФРАХ. 2014: СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК. – ТУЛА, ТУЛАСТАТ, 2015. – 126С.

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАН НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ КЛАСТЕРНОГО И ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА

Ктоян Армен Мамиконович

кандидат экономических наук, доцент

E-mail: armen_ktoyan@mail.ru

*Армянской государственной экономической университет, Ереван,
Республика Армения*

Целью данного исследования является обобщение показателей (индексов), характеризующих уровень социально-экономического развития в разных странах. Для реализации данной цели нами использованы инструменты кластерного и факторного анализов. Применение указанных инструментов позволило классифицировать страны по разным социально-экономическим показателям, выявить скрытые закономерности и определить ключевой вектор развития исследуемых стран. Ключевым результатом проведенного исследования является построение интегрального показателя (обобщенного индекса) социально-экономического развития. Важной особенностью предлагаемого индекса развития является расчет весовых коэффициентов на основе результатов факторного анализа, с учетом относительной значимости каждого из исходных показателей.

Ключевые слова: факторный анализ, кластерный анализ, обобщенный индекс развития, оценка весовых коэффициентов.

В исследование включены соответствующие показатели стран с разным уровнем развития. Список стран, включенных в исследование, представлен в таблице 1.

Таблица 1

Список стран включенных в исследование

Албания	Канада	Греция	Кения	Норвегия	Шри Ланка
Алжир	Чили	Гватемала	Кувейт	Пакистан	Швеция
Аргентина	Китай	Гондурас	Киргизия	Панама	Швейцария
Армения	Хорватия	Венгрия	Латвия	Парагвай	Таиланд
Австралия	Кипр	Исландия	Литва	Перу	Турция
Австрия	Чехия	Индия	Македония	Филиппины	Украина
Азербайджан	Дания	Индонезия	Малайзия	Польша	ОАЭ
Бангладеш	Египет	Исландия	Мексика	Португалия	Великобритания
Бельгия	Сальвадор	Израиль	Монголия	Руминия	США
Боливия	Эстония	Италия	Намибия	Россия	Уругвай
Ботсвана	Финляндия	Ямайка	Нидерланды	Словакия	Венесуэла
Бразилия	Франция	Япония	Н. Зеландия	Словения	Замбия
Болгария	Грузия	Иордания	Никарагуа	Испания	-
Комбоджа	Германия	Казахстан	Нигерия	-	-

В качестве исходных показателей социально-экономического развития стран нами рассмотрены 17 индексов, которые оцениваются и публикуются разными международными организациями, в рамках глобальных исследований отдельных сфер жизнедеятельности общества (таблица 2).

Таблица 2

Использованные индексы

Travel and Tourism Competitiveness Index – TTCI. [1]	Индекс конкурентоспособности туризма и путешествий
Environmental Performance Index – EPI. [2]	Индекс защиты окружающей среды
Network Readiness Index – NRI. [3]	Индекс сетевой готовности
Global Gender GAP Index – GGGI. [4]	Индекс гендерной неравенности
Corruption Perceptions Index – CPI. [5]	Индекс восприятия коррупции
Economic Freedom Index – EFI. [6]	Индекс экономической свободы
Democracy Index – DI. [7]	Индекс уровня демократии
Doing Business Index – DBI. [8]	Индекс легкости ведения бизнеса
Global Peace Index – GPI. [9]	Индекс мира
Global Competitiveness Index – GCI. [10]	Индекс глобальной конкурентоспособности
BaselAML Index -BAMLI . [11]	Индекс уровня риска страны в сферах отмывания денег, финансирования терроризма
Global Enabling Trade Index – GETI. [12]	Индекс вовлеченности в международную торговлю
Legatum Prosperity Index – LPI. [13]	Индекс благополучия
Social Progress Index – SPI. [14]	Индекс социального прогресса
Human Development Index – HDI. [15]	Индекс человеческого развития
Global Innovation Index – GI. [16]	Глобальный инновационный индекс
KOF Index of Globalization – KOFGI [17]	Индекс глобализации

Результаты кластеризации

Кластерный анализ позволяет на основе определенных критериев классифицировать и дифференцировать изучаемые объекты [18, с. 205-217]. Кластерный анализ проведен с использованием программы SPSS. В качестве методов кластеризации использованы иерархические методы и метод К-средних. По итогам иерархического кластерного анализа выведено оптимальное количество кластеров – 4, которое рассматривается в качестве исходного параметра для кластеризации методом К-средних. Последний использован для формирования кластеров и оценки их конечных центров. Ниже представлены результаты кластерного анализа.

В таблице 3 представлены конечные центры кластеров, которые можно рассматривать как кластерные профили.

Конечные центры кластеров показывают средние значения отдельных индексов, зафиксированные в каждом из кластеров. Учитывая содержание исходных индексов и их средние значения, можно охарактеризовать каждый из кластеров.

Кластерные профили

Индексы	Кластеры			
	1	2	3	4
TTCI	4.14	4.08	3.96	4.03
EPI	76.37	69.29	52.28	42.67
NRI	5.48	4.55	3.96	3.46
GGGI	0.77	0.70	0.69	0.67
CPI	81	57	40	30
EFI	75.3	67.0	63.6	54.1
DI	8.82	7.26	5.59	5.44
DBI	79.6	71.7	66.2	55.5
GPI	1.41	1.68	2.16	2.25
GCI	5.2	4.5	4.2	3.9
BAMLI	4.57	4.70	5.63	6.73
GETI	5	4	4	4
LPI	2.837	1.063	-0.186	-0.790
SPI	85.31	76.14	65.18	57.55
HDI	0.90	0.83	0.74	0.64
GII	57.0	44.4	34.0	29.7
KOFGI	82.97	78.34	60.64	54.08

Так, в первом кластере конечные центры зафиксировали максимальные значения по сравнению с другими кластерами. Исходя из этого, первый можно считать лучшим кластером, или группой стран, показавших лучшие результаты по анализируемым индексам. Руководствуясь той же логикой, кластеры 2 и 3 можно считать группами или множествами, объединяющими страны с показателями соответственно выше и ниже среднего. Последний, кластер 4 условно назовем худшим.

Таблица 4

Количество стран по кластерам

Номер кластера	Количество стран
<i>1 - лучший</i>	18
<i>2 – выше среднего</i>	20
<i>3 – ниже среднего</i>	25
<i>4 - худший</i>	18

В таблице 4 представлено количество стран по кластерам. Нетрудно заметить, что в кластерах, ближайших к среднему уровню, количество стран превосходит количество стран, включенных в лучший и худший кластеры. В таблицах 5.1-5.4 представлены кластерные группы стран, а также расстояние каждого объекта (страны) от центра своего кластера. Последний показатель характеризует устойчивость позиции страны в своем кластере. Соответственно, чем меньше расстояние страны от центра кластера, тем устойчивей можно считать местоположение страны в данном кластере. Иными словами,

вероятность того, что страна меняет свою кластерную принадлежность в случае изменения количества кластеров или незначительного изменения состава индексов или осуществления кластеризации в динамике, сравнительно меньше, по сравнению со странами, расстояние которых от центра кластера больше.

Таблица 5.1

Кластер 1- лучший

Страна	Расстояние от центра кластера	Страна	Расстояние от центра кластера
Австралия	9.38	Ирландия	11.60
Австрия	12.79	Япония	20.51
Бельгия	18.18	Нидерланды	10.70
Канада	6.76	Н. Зеландия	15.10
Дания	13.11	Норвегия	8.24
Эстония	14.90	Швеция	10.26
Финляндия	10.17	Швейцария	16.59
Германия	6.37	Великобритания	6.50
Исландия	15.20	США	14.60

Таблица 5.2

Кластер 2 – выше среднего

Страна	Расстояние от центра кластера	Страна	Расстояние от центра кластера
Болгария	18.54	Латвия	11.61
Чили	20.92	Литва	12.94
Хорватия	15.56	Малайзия	15.43
Кипр	10.92	Польша	6.03
Чехия	17.21	Португалия	14.44
Франция	16.27	Словакия	10.87
Греция	20.55	Словения	10.68
Венгрия	8.98	Испания	14.40
Израиль	13.73	ОАЭ	16.28
Италия	16.84	Уругвай	28.44

Таблица 5.3

Кластер 3 – ниже среднего

Страна	Расстояние от центра кластера	Страна	Расстояние от центра кластера	Страна	Расстояние от центра кластера
Албания	10.39	Ямайка	8.82	Перу	11.74
Армения	14.28	Иордания	16.65	Филиппины	11.43
Азербайджан	13.98	Казахстан	12.37	Румыния	13.95
Ботсвана	30.07	Кувейт	16.84	Россия	19.15
Бразилия	12.93	Македония	11.56	Шри Ланка	13.82
Египет	17.62	Мексика	8.85	Таиланд	11.75
Сальвадор	16.04	Монголия	11.99	Турция	10.80
Грузия	20.86	Намибия	16.48		
Гватемала	10.51	Панама	12.71		

Кластер 4 – худший

Страна	Расстояние от центра кластера	Страна	Расстояние от центра кластера
Алжир	13.67	Кения	13.01
Аргентина	20.93	Киргизия	10.05
Бангладеш	24.53	Никарагуа	11.46
Боливия	13.42	Нигерия	18.67
Камбоджа	13.89	Пакистан	16.52
Китай	20.61	Парагвай	15.95
Гондурас	10.88	Украина	20.89
Индия	16.35	Венесуэла	30.37
Индонезия	8.59	Замбия	13.94

Анализ состава кластеров показывает, что в лучшем кластере сосредоточены в основном страны с высоким уровнем социально-экономического развития, неоспоримые лидеры на глобальных инновационных площадках, в международной торговле, с наиболее конкурентоспособной экономикой.

В кластере 2 заметно превосходство стран Центральной и Восточной Европы. Можно констатировать, что в этом кластере сгруппированы страны, имеющие по сравнению с наиболее развитыми экономиками мира недоразвитую институциональную структуру, а с позиций развивающихся и переходных экономик - более действенную институциональную и социально-экономическую систему. При ином подходе, данную группу можно также рассматривать как множество стран бывшего соцлагеря, которые смогли придать конечный вид социально-экономическим реформам и находятся в постпереходном периоде развития.

По той же логике, следующий, 3-й кластер можно рассматривать как группу стран, которые продекларировали серьезные социально-экономические, политические реформы, но по разным причинам зафиксировали неудовлетворительные результаты, или пока еще находятся на промежуточных этапах реформирования ключевых сфер общественного развития. Примечательно, что к этому кластеру принадлежат все три республики Южного Кавказа. При этом, если расстояния от центра кластера Армении и Азербайджана почти эквивалентны, то в случае с Грузией этот показатель заметно выше. Учитывая этот факт, можно констатировать, что в контексте результатов социально-экономических преобразований в этих трех странах некоторые отличия, тем не менее, существуют. Можно предположить, что при увеличении числа кластеров Грузия окажется в другом кластере, с более высокими значениями конечных центров. То же самое можно сказать и в случае с Россией.

Факторный анализ

Факторный анализ – это совокупность методов, которые на основе реально существующих связей признаков позволяют выявить латентные (неявные) обобщающие характеристики организационной структуры. При этом

предполагается, что наблюдаемые переменные являются линейной комбинацией факторов [19, с. 154]. Связи между латентными факторами и исходными характеристиками объектов представляются с помощью факторных нагрузок, которые также можно рассматривать в качестве оценок относительной важности исходных показателей в организационной структуре.

Ниже в таблицах 6-10 представлены основные результаты факторного анализа, проведенного для выборки из 81 стран, по показателям анализируемых индексов.

Таблица 6

Главные компоненты и объясненная дисперсия

Главная компонента	Начальные собственные числа		
	Собственные числа	Процент объяснённой дисперсии	Кумулятивный процент
1	11.928	70.162	70.162
2	1.123	6.607	76.768
3	.794	4.668	81.436
4	.720	4.235	85.671
5	.666	3.919	89.590
6	.499	2.937	92.527
7	.302	1.774	94.301
8	.230	1.350	95.651
9	.213	1.252	96.903
10	.117	.685	97.588
11	.110	.649	98.238
12	.080	.472	98.710
13	.076	.449	99.159
14	.048	.282	99.440
15	.041	.240	99.680
16	.039	.227	99.907
17	.016	.093	100.000

По таблице 6 очевидно, что только первые два главных компонента имеют собственные числа, превышающие единицу, соответственно для описания всей совокупности исходных показателей можно ограничиться двумя факторами, на которые приходится 76.8% общей вариации.

В таблице 7 представлены структурные характеристики вышеуказанных двух главных компонентов по анализируемым исходным показателям (индексам).

Элементы повернутой матрицы главных компонент можно рассмотреть в качестве оценок степени участия исходных показателей (индексов) в формировании главных компонент или факторов. Примечательно, что в первой компоненте решающую важную роль играют большое количество исходных показателей (речь идет о тех показателях, которым соответствуют сравнительно высокие значения элементов компонентной матрицы).

Повернутая матрица главных компонент

Исходный показатель (индекс)	Главная компонента	
	1	2
TTCI	.100	.884
EPI	.894	-.015
NRI	.935	.084
GGGI	.635	-.317
CPI	.932	-.046
EFI	.813	.077
DI	.751	-.313
DBI	.887	.043
GPI	-.761	.319
GCI	.880	.101
BAMLI	-.701	-.036
GETI	.926	.069
LPI	.956	-.111
SPI	.952	-.133
HDI	.859	-.026
GII	.948	.020
KOFGI	.882	.021

В частности, максимальные значения элементов матрицы зафиксированы по индексам благосостояния, социального прогресса, инновационного развития, сетевой готовности, восприятия коррупции, а также охраны окружающей среды, конкурентоспособности, глобализации, легкости ведения бизнеса и экономической свободы. То есть, первый фактор отражает определенную комбинацию указанных индексов, характеризует такую модель развития, которая основана на социальном развитии, инновациях, охране окружающей среды, преодолении коррупции, активной международной торговле и интеграции в глобальных процессах, повышении конкурентоспособности и защите экономических свобод. Условно, это можно назвать первой моделью развития.

Структура второй компоненты описывает такую модель развития, в которой основной акцент делается на развитии сферы путешествий и туризма, повышении конкурентоспособности, в некоторой степени - также сохранении мира.

Ниже в таблицах представлены страны, которые зафиксировали сравнительно высокий уровень по каждому из двух факторов.

Таблица 8

Страны по высоким значениям первого фактора

Страна	Значение фактора	Страна	Значение фактора	Страна	Значение фактора
Финляндия	1.82	Германия	1.39	Чили	0.73
Швеция	1.71	Ирландия	1.31	Португалия	0.70
Швейцария	1.69	США	1.31	Словения	0.67
Норвегия	1.65	Исландия	1.29	Чехия	0.63
Дания	1.65	Бельгия	1.17	Польша	0.55
Новая Зеландия	1.61	Австрия	1.17	Израиль	0.53
Нидерланды	1.55	Эстония	1.05	ОАЭ	0.53
Австралия	1.51	Япония	1.00	Литва	0.51
Великобритания	1.49	Франция	0.89	Венгрия	0.44
Канада	1.44	Испания	0.85	Словакия	0.36

Таблица 9

Страны по высоким значениям второго фактора

Страна	Значение фактора	Страна	Значение фактора	Страна	Значение фактора
Россия	2.03	Нигерия	1.19	Кувейт	0.76
США	1.99	Венгрия	1.15	Бразилия	0.75
Великобритания	1.87	Турция	1.12	Иордания	0.72
Армения	1.83	Испания	1.09	Камбоджа	0.68
Эстония	1.81	Пакистан	1.07	Парагвай	0.54
ОАЭ	1.67	Китай	0.97	Сальвадор	0.51
Польша	1.38	Македония	0.96	Гондурас	0.44
Азербайджан	1.36	Мексика	0.95	Чили	0.44
Шри Ланка	1.35	Литва	0.86	Руминия	0.36
Индия	1.20	Австралия	0.85	Кения	0.35

На основе анализа числовых характеристик таблицы 8 и 9 можно оценить вектор и модельные особенности реализации социально-экономических преобразований в той или иной стране. Так, можно констатировать, что в таблице 8 включены те страны, которые движутся по первой модели развития, а в таблице 9 представлены те страны, в которых значительную часть логики развития можно объяснить преобладанием второй модели.

Важным результатом факторного анализа является также таблица общностей (Communalities). Таблица демонстрирует, какую часть дисперсии каждой из включенных в анализ переменных объясняет предлагаемая факторная модель [18, с. 201]. Например, для индексов благосостояния и социального прогресса коэффициенты общности равны соответственно 0.927 и 0.924. Это означает, что 92% дисперсии этих исходных показателей объясняется в рамках представленной модели.

Таблица общностей

	Начальные	Вывод
TTCI	1.000	.792
EPI	1.000	.799
NRI	1.000	.882
GGGI	1.000	.504
CPI	1.000	.870
EFI	1.000	.667
DI	1.000	.662
DBI	1.000	.789
GPI	1.000	.681
GCI	1.000	.785
BAMLI	1.000	.493
GETI	1.000	.862
LPI	1.000	.927
SPI	1.000	.924
HDI	1.000	.738
GII	1.000	.898
KOFGI	1.000	.778

В нашем исследовании коэффициентам общностей можно отводить и более важную роль. В частности, на их основе можно вычислить весовые коэффициенты исходных показателей, отражающие уровень их относительной важности в гипотетическом интегральном индексе. Чем ближе коэффициент общности к значению 1, тем выше или значительнее роль этого показателя в построенной системе. Руководствуясь такой логикой, нормируя в интервале [0,1] представленные в таблице 11 цифровые значения, можно вывести весовые коэффициенты, отражающие относительную важность исходных показателей в интегральном индексе социально-экономического развития страны. Результаты нормирования представлены в таблице 12.

Таблица 12

Весовые коэффициенты элементов обобщенного индекса социально-экономического развития

Показатель	Весовой коэффициент	Показатель	Весовой коэффициент
LPI	0.071	GCI	0.060
SPI	0.071	KOFGI	0.060
GII	0.069	HDI	0.057
NRI	0.068	GPI	0.052
CPI	0.067	EFI	0.051
GETI	0.066	DI	0.051
EPI	0.061	GGGI	0.039
TTCI	0.061	BAMLI	0.038
DBI	0.060	-	-

Выведенные таким образом весовые коэффициенты позволяют построить обобщенный индекс социально-экономического развития, элементами которого являются рассмотренные 17 индексов. При этом предложенный метод позволяет получить интегральный показатель развития и для более широкого ряда исходных индексов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. TRAVEL AND TOURISM COMPETITIVENESS REPORT 2015. WORLD ECONOMIC FORUM – URL: [HTTP://REPORTS.WEFORUM.ORG/TRAVEL-AND-TOURISM-COMPETITIVENESS-REPORT-2015/ECONOMY-RANKINGS/](http://reports.weforum.org/travel-and-tourism-competitiveness-report-2015/economy-rankings/)
2. GLOBAL METRICS FOR THE ENVIRONMENT. ENVIRONMENTAL PERFORMANCE INDEX, 2016 REPORT// YALE CENTER FOR ENVIRONMENTAL LAW AND POLICY. – 62P. – URL: [HTTP://EPI.YALE.EDU/DOWNLOADS](http://epi.yale.edu/downloads)
3. THE GLOBAL INFORMATION TECHNOLOGY REPORT 2015. ICTS FOR INCLUSIVE GROWTH//EDITORS: DUTTA S., GEIGER T., LANVIN B. - CORNELL UNIVERSITY AND THE WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION – 381P.
4. THE GLOBAL GENDER GAP REPORT 2014.- WORLD ECONOMIC FORUM – URL: [HTTP://REPORTS.WEFORUM.ORG/GLOBAL-GENDER-GAP-REPORT-2014/](http://reports.weforum.org/global-gender-gap-report-2014/)
5. CORRUPTION PERCEPTIONS INDEX 2015. TRANSPARENCY INTERNATIONAL – URL: [HTTPS://WWW.TRANSPARENCY.ORG/CPI2015](https://www.transparency.org/cpi2015)
6. 2016 INDEX OF ECONOMIC FREEDOM: RANKINGS – URL: [HTTP://WWW.HERITAGE.ORG/INDEX/RANKING](http://www.heritage.org/index/ranking)
7. DEMOCRACY INDEX 2015: DEMOCRACY IN AN AGE OF ANXIETY//THE ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT – URL: [HTTP://WWW.EIU.COM/PUBLIC/TOPI-CAL_REPORT.ASPX?CAMPAIGNID=DEMOCRACYINDEX2015](http://www.eiu.com/public/topical-report.aspx?campaignid=democracyindex2015)
8. DOING BUSINESS 2015: GOING BEYOND EFFICIENCY//INTERNATIONAL BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT/THE WORLD BANK. – 60 P. – URL: [HTTP://WWW.DOINGBUSINESS.ORG/~MEDIA/GIAWB/DOING%20BUSINESS/DOCUMENTS/ANNUAL-REPORTS/ENGLISH/DB15-CHAPTERS/DB15-REPORT-OVERVIEW.PDF](http://www.doingbusiness.org/~media/GIAWB/doing%20business/documents/annual-reports/english/db15-chapters/db15-report-overview.pdf)
9. GLOBAL PEACE INDEX 2015: MEASURING PEACE, ITS CAUSES AND ITS ECONOMIC VALUE//INSTITUTE FOR ECONOMICS AND PEACE. – 127 P. – URL: [HTTP://ECONOMICSANDPEACE.ORG/WP-CONTENT/UPLOADS/2015/06/ GLOBAL-PEACE-INDEX-REPORT-2015_0.PDF](http://economicsandpeace.org/wp-content/uploads/2015/06/global-peace-index-report-2015_0.pdf)
10. THE GLOBAL COMPETITIVENESS REPORT 2014-2015/EDITOR: SCHWAB K./WORLD ECONOMIC FORUM. – 565 P. – URL: [HTTP://WWW3.WEFO-RUM.ORG/DOCS/WEF_GLOBALCOMPETITIVENESSREPORT_2014-15.PDF](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobaLCompetitivenessReport_2014-15.pdf)
11. BASEL AML INDEX 2015 REPORT//BASEL INSTITUTE ON GOVERNANCE. – 21 P. – URL: [HTTPS://INDEX.BASELGOVERNANCE.ORG/SITES/INDEX/DOCUMENTS/BASEL_AML_INDEX_REPORT_2015.PDF](https://index.baselgovernance.org/sites/index/documents/basel_aml_index_report_2015.pdf)
12. THE GLOBAL ENABLING TRADE REPORT 2014// EDITORS: HANOUIZ M., GEIGER T., DOHERTY S.- WORLD ECONOMIC FORUM.- 353P. – URL: [HTTP://WWW3.WEFORUM.ORG/DOCS/WEF_GLOBALENABLINGTRADE RE-PORT_2014.PDF](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobaLEnablingTrade_Report_2014.pdf)
13. THE LEGATUM PROSPERITY INDEX 2015. LEGATUM INSTITUTE.- 22P. – URL: [HTTP://MEDIA.PROSPERITY.COM/2015/PDF/PUBLICATIONS/PI2015BRO-CHURE_WEB.PDF](http://media.prosperity.com/2015/pdf/publications/pi2015brochure_web.pdf)
14. PORTER M., STERN S. SOCIAL PROGRESS INDEX 2015. SOCIAL PROGRESS IMPERATIVE.- 158P. – URL: [HTTP://WWW.SOCIALPROGRESSIMPERATIVE.ORG/SYS-](http://www.socialprogressimperative.org/sys-)

TEM/RESOURCES/W1SIZIISIJIWMTUVM-DUVMDCVMTVCVMJKVMZEVMZI4LZIWMTVFU09DSUFMX1BST0DSRVNTX0LOREVYX0ZJTKFMLNBKZIJDXQ/2015%20SOCIAL%20PROGRESS%20INDEXFINAL.PDF

15. HUMAN DEVELOPMENT REPORT 2015. WORK FOR HUMAN DEVELOPMENT// UNDP –URL: [HTTP://REPORT.HDR.UNDP.ORG](http://REPORT.HDR.UNDP.ORG)

16. THE GLOBAL INNOVATION INDEX 2015. EFFECTIVE INNOVATION POLICIES FOR DEVELOPMENT/ EDITORS: DUTTA S., LANVIN B., WUNSCH-VINCENT S.- CORNELL UNIVERSITY AND THE WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION – 453P. – URL: [HTTPS://WWW.GLOBALINNOVATIONINDEX.ORG/USERFILES/FILE/REPORTPDF/GII-2015-V5.PDF](https://WWW.GLOBALINNOVATIONINDEX.ORG/USERFILES/FILE/REPORTPDF/GII-2015-V5.PDF)

17. KOF INDEX OF GLOBALIZATION – URL: [HTTP://GLOBALIZATION.KOF.ETHZ.CH](http://GLOBALIZATION.KOF.ETHZ.CH)

18. КРЫШТАНОВСКИЙ А.О. АНАЛИЗ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ ПАКЕТА SPSS. – М.: ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ ГУ ВШЭ – 2006. – 281С.

19. МНОГОМЕРНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧАХ: КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В SPSS (УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ)/ПОД РЕД. И.В.ОРЛОВОЙ. - М.: ВУЗОВСКИЙ УЧЕБНИК - 2009. - 311С.

УДК:336.114

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ФИНАНСОВЫХ СРЕДСТВ²⁸

Святкина Елена Анатольевна

магистрант 1 курса экономического факультета

E-mail: svyatkinae@bk.ru

*Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева
г. Саранск*

В статье рассматривается актуальная проблема повышения эффективности использования муниципальных финансовых ресурсов. К одному из основ российской государственности должно стать реальное местное самоуправление, базирующееся на учете жизненно важных интересов населения. В Основных направлениях деятельности Правительства РФ на период до 2018 года одной из основных задач является совершенствование системы поддержки муниципалитетов. Но и не стоит «обходить стороной» и такие проблемы как: эффективность управления муниципальными финансами, проблема сбалансированности местного бюджета, повышение уровня финансовой самостоятельности и финансовой устойчивости, снижение зависимости местного бюджета. Проведен анализ дефицитности местных бюджетов Российской Федерации с позиции превышения расходных источников над доходными. Также анализируется динамика доходных и расходных источников

²⁸ Системное управление. 2016. №2(31) URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Svyatkina.pdf>

местных бюджетов Республики Мордовия, результатом которой стала недостаточная финансовая основа местных бюджетов. Данная ситуация порождает изживенческие настроения у руководителей муниципальных образований и сдерживает развитие экономического потенциала территории. Тем самым, при формировании бюджета на предстоящий период необходимо учитывать принцип эффективного использования бюджетных средств и ускорить процесс внедрения передовых технологий создана система оценки качества управления бюджетным процессом.

Ключевые слова: муниципальное образование, муниципальные финансы, местный бюджет, сбалансированность местного бюджета, бюджетный процесс

Сложные задачи системных преобразований бюджетной сферы, направленных на обеспечение долгосрочной сбалансированности и устойчивости всех уровней бюджетной системы страны, определяют необходимость укрепления финансовых основ местного самоуправления как важного фактора социально-экономического развития муниципальных образований.

На сегодняшний день встают следующие проблемы, возникающие в финансово-экономической среде муниципальных образований:

- повышение эффективности управления муниципальными финансами;
- недостаток собственных ресурсов для исполнения своих полномочий;
- проблема сбалансированности местных бюджетов;
- повышение финансовой самостоятельности муниципалитетов;
- зависимость местного бюджета от бюджета вышестоящего уровня.

К одному из основ российской государственности должно стать реальное местное самоуправление, базирующееся на учете жизненно важных интересов населения.

Большой эффект можно получить от комплексного подхода к реализации намеченных мероприятий, например, через такие системообразующие направления как: повышение положительной отдачи от деятельности органов местного самоуправления, информатизация, кадровое обеспечение. Они оказывают значительное влияние на весь ход социально-экономических реформ и преобразование финансово-бюджетной сферы.

Для стимулирования улучшения качества управления бюджетным процессом в муниципальных образованиях на основе повышения эффективности использования бюджетных средств и внедрения передовых технологий создана система оценки качества управления бюджетным процессом.

Необходимо создать систему управления, устанавливающую стандарты качества бюджетных услуг населению, осуществить контроль эффективности и результативности бюджетных расходов и применение механизмов обратной связи с населением, гражданами, являющимися потребителями услуг, для оценки качества работы учреждений бюджетной сферы.

Обеспечение сбалансированности бюджета так же является неотъемлемым принципом бюджетной сферы. Для ее достижения и безусловного выполнения расходных обязательств необходимо обеспечение высокого уровня результативности бюджетных расходов. Во исполнение намеченных целей требуется внедрение элементов среднесрочного финансового планирования, создание системы управления муниципальным долгом, совершенствование механизмов применения программно-целевых методов при планировании и осуществлении расходов бюджета, внедрение конкурентных процедур размещения муниципального заказа. Вновь принимаемые расходные обязательства целесообразно включать в бюджет административной единицы лишь для обеспечения приоритетов его социально-экономической политики при условии осуществления оценки их ожидаемой эффективности, результата [1].

Принцип сбалансированности бюджета, зафиксированный в статье 33 Бюджетного кодекса Российской Федерации, означает, что объем предусмотренных бюджетом расходов должен соответствовать суммарному объему доходов бюджета и поступлений источников финансирования его дефицита, уменьшенных на суммы выплат из бюджета, связанных с источниками финансирования дефицита бюджета и изменением остатков на счетах по учету средств бюджетов [3].

Результат превышения расходов местного бюджета над его доходами представляет собой дефицит бюджета муниципального образования. В Российской Федерации имеет место принятие огромного количества дефицитных бюджетов, к тому же наблюдается ежегодный рост дефицита консолидированного бюджета муниципальных образований.

Если в 2011 году в целом по Российской Федерации объем произведенных расходов превысил объем поступивших доходов местных бюджетов на 11,9 млрд. рублей, то в 2014 году – объем расходов превысил объем поступивших доходов местных бюджетов на 42,2 млрд. рублей. При этом в 2011 году в 46 субъектах Российской Федерации местные бюджеты исполнены с дефицитом, в 2014 году – в 59 субъектах Российской Федерации местные бюджеты исполнены с дефицитом [3].

На протяжении последних лет бюджетная политика Российской Федерации направлена на расширение автономии региональных органов власти и органов местного самоуправления, однако достижения сбалансированности бюджетов остаётся основной проблемой муниципальных образований.

Необходимо также совершенствовать действующую систему межбюджетных отношений.

В настоящее время местные бюджеты составляют 13,5% всех средств, распределяемых по уровням управления, а их доля в ВВП – всего 5%. При этом налоговые и неналоговые доходы, самостоятельно собираемые местными администрациями, составляют не более 50% утвержденных расходных потребностей муниципалитетов. А если учитывать объемы недофинансирования в связи с занижением расчетной потребности из-за нехватки финансовых средств, уровень финансовой самостоятельности местных бюджетов будет

еще меньше. В 98% муниципальных образований являются дотационными, и в качестве основных причин приведших в настоящее время к финансовой зависимости органов местного самоуправления от вышестоящих бюджетов, можно выделить несовершенство налогового законодательства, поскольку формирование местных бюджетов происходит преимущественно за счет ежегодно устанавливаемых отчислений от федеральных и региональных налогов и сборов, а не за счет местных налогов.

Как и в муниципальных образованиях других субъектов Российской Федерации, так и в Республики Мордовия остается не решенной проблема повышения доходного потенциала муниципалитетов.

Структуру доходов бюджетов представляют собой соотношение налоговых и неналоговых поступлений и безвозмездных поступлений. Главная доходная статья местных бюджетов – безвозмездные поступления, т.е. отражение зависимости от федеральных и региональных бюджетов [10].

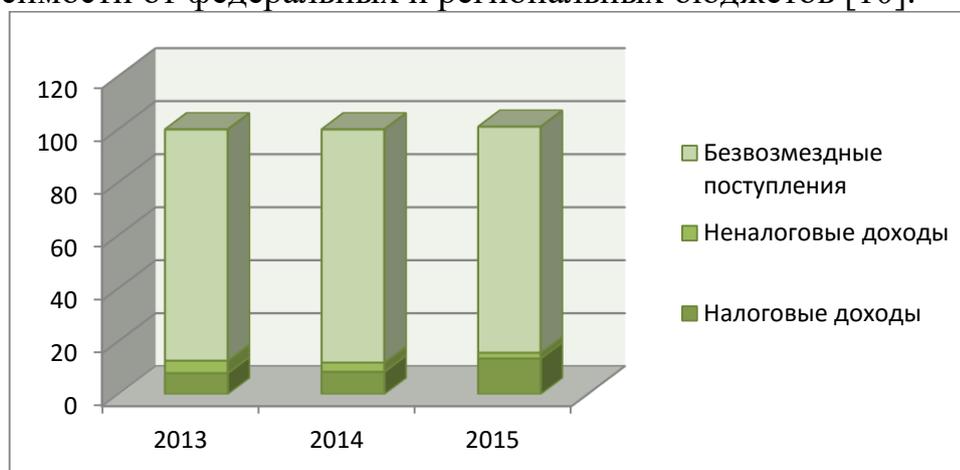


Рисунок 1 – Динамика доходных источников местных бюджетов Республики Мордовия с 2013 по 2015 год

Исходя из рисунка 1, доля безвозмездных поступлений незначительно снижается с 87,3% за 2013 год и до 85% в 2015 году. В абсолютном выражении безвозмездные поступления снизились за 2013-2015 годы на 49534,3 тыс. руб.

Подобная ситуация, с одной стороны, порождает иждивенческие настроения у руководителей муниципальных образований и сдерживает развитие экономического потенциала территорий [5,9], а с другой стороны приводит к экономии расходов.

При формировании бюджета на предстоящий период необходимо учитывать принцип эффективного использования бюджетных средств [3,10]. Муниципалитеты не могут проводить самостоятельной финансовой политики, находясь в зависимости от финансовой помощи бюджетов вышестоящего уровня, тогда как без финансовой самостоятельности муниципалитетов невозможно говорить об эффективно функционирующей системе местного самоуправления. Концентрация финансовых потоков на верхнем уровне бюджет-

ной системы тормозит процессы социально-экономического развития муниципальных образований, а следовательно, и России в целом. Местные финансовые ресурсы должны соответствовать функциям, исполняемым органами местного самоуправления. Для преодоления проблемы не сбалансированности местных бюджетов необходимо создать условия, стимулирующие органы местного самоуправления муниципальных районов к развитию собственной доходной базы и, в первую очередь, к росту налогового потенциала своей территории, к повышению собираемости местных налогов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. УФИМЦЕВА Е.В. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫМИ ФИНАНСАМИ/ У.И. УФИМЦЕВА// ВЕСТНИК ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. – 2011. – № 333.
2. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН ОТ 06.10.2003 N 131-ФЗ «ОБ ОБЩИХ ПРИНЦИПАХ ОРГАНИЗАЦИИ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
3. БЮДЖЕТНЫЙ КОДЕКС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 31.07.1998 N 145-ФЗ (РЕД. ОТ 03.11.2015) [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]: (С ИЗМ. И ДОП.) // ГАРАНТ: [САЙТ ИНФОРМ. - ПРАВОВОЙ КОМПАНИИ]. – РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTTP://BASE.GARANT.RU/12112604/](http://base.garant.ru/12112604/).
4. ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ - [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]:– РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTTP://WWW.MINFIN.RU/](http://www.minfin.ru/)– ЗАГЛ. С ЭКРАНА.
5. КРОХИНА Ю.А. БЮДЖЕТНОЕ ПРАВО РОССИИ/ Ю.А. КРОХИНА. – М.: ЮРАЙТ, 2013. – 496 С.
6. БЮДЖЕТНАЯ СИСТЕМА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: УЧЕБНИК ДЛЯ ВУЗОВ/ ПОД РЕД. ПРОФ.С.С. АРТЕМЬЕВОЙ. – САРАНСК: ИЗД-ВО МОРДОВ. УН-ТА, 2012. – 292 С.
7. ВАСИЛЬЕВА М.В. НЕЦЕЛЕВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЮДЖЕТНЫХ СРЕДСТВ В РЕГИОНАХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ: ПРИЧИНЫ, УСЛОВИЯ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ/ М.В. ВАСИЛЬЕВА //ФИНАНСЫ И КРЕДИТ. – 2011.– № 43. – С.38-40.
8. КАДОМЦЕВА С.В. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ФИНАНСЫ/ С.В. КАДОМЦЕВА – М.: ИНФРА-М, 2012. – 352 С.
9. КОЛЕСОВ А.С. БЮДЖЕТНАЯ ПОЛИТИКА И МЕЖБЮДЖЕТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ/ А.С. КОЛЕСОВ, - М.: ФИНАНСЫ, 2011. - 600 С.
10. МАЛЬЦЕВ В.А. ФИНАНСОВОЕ ПРАВО. – М.: КНОРУС, 2013. – 242 С.
11. СВЯТКИНА Е.А. ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ФИНАНСОВОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ МЕСТНЫХ БЮДЖЕТОВ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ// СИСТЕМНОЕ УПРАВЛЕНИЕ. – 2015 - № 4.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ САНКЦИЙ НА УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ: ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ ПОДХОД²⁹

Лещайкина Марина Владиславовна

*кандидат экономических наук,
старший преподаватель кафедры эконометрики и
математических методов экономики Московской школы экономики
E-mail: m.leshaykina@gmail.com
МГУ им. М.В. Ломоносова
г. Москва*

Скрыпник Дмитрий Владимирович

*научный сотрудник ЦЭМИ РАН, ИЭ РАН
г. Москва*

В статье анализируются подходы к оценке влияния санкций на различные аспекты жизни населения. Обосновывается целесообразность выбора соответствующих многомерных статистических и эконометрических методов. На примере данных 23 волны Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ были отобраны наиболее чувствительные товары с точки зрения их влияния на благосостояние населения.

Ключевые слова: контрасанкции, уровень жизни, модель упорядоченного множественного выбора

Экономические санкции, наложенные на Россию большинством европейских стран и США, вынудили Россию предпринимать ответные меры. Оказавшись втянутой в санкционную войну, Россия ввела эмбарго на ряд импортируемых в страну товаров. В кратко- и среднесрочном периоде подобные действия приведут к сокращению предложения товаров на внутреннем рынке и росту цен на товары отечественного производства. Долгосрочные эффекты зависят от способности соответствующих секторов экономики адаптировать свои инвестиционные и производственные планы под новые макроструктурные пропорции. В условиях перехода к свободному курсообразованию и зависимости торговых запретов от внешнеполитической конъюнктуры вряд ли ожидания инвесторов серьезно изменятся.

В настоящей работе изучается кратко- и среднесрочное влияние контрсанкций на благосостояние населения России. Основная гипотеза состоит в следующем. Действие контрсанкций приводит к росту цен на внутренние товары, увеличивает потребительские расходы населения, что означает снижение реального благосостояния населения страны и углубление социальной

²⁹ Системное управление. 2016. №2(31) URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Leshchaykina.pdf>

дифференциации. Интерес представляют те продуктовые группы, увеличение расходов на которые существенно снижает уровень жизни населения.

Основным инструментом исследования является модель упорядоченного множественного выбора. Целесообразность использования этой модели связана с ее высокой результативностью в экономических исследованиях, посвященных оценке влияния санкций.

В работе «The effectiveness of economic sanctions with application to the case of Iraq» [2] используется пробит-техника для оценки успешности применяемых санкций. Зависимая переменная принимает значение 1 или 0 в зависимости от успеха/неуспеха, а в качестве объясняющих переменных - социально-экономические факторы.

В статье «The effect of economic sanctions on the mortality of Iraqi children prior to the 1991 Persian Gulf War» [1] обсуждается проблема измерения влияния санкций на смертность детей в Ираке. Был проведен опрос матерей после событий 1990-х гг. в странах персидского залива с целью определения влияния санкций на смертность среди иракских детей. Для анализа применяется модель бинарного выбора. В качестве независимых переменных, влияющих на детскую смертность, используются: пол, место жительства, наличие братьев, сестер, образование матери, возраст матери при рождении. Кроме того, в модель включается дамми-переменная «санкции», которая принимает значение 1, если время совпадает с моментом принятия санкций (сентябрь по декабрь 1990) и значение 0, если до сентября 1990. Анализ показал, что в период действия санкций вероятность смерти детей резко возрастает.

Информационная база данных.

В работе используются данные 23 волны Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ³⁰ (период проведения: 10.2014 – 02.2015). Он представляет собой серию ежегодных общенациональных репрезентативных опросов на базе вероятностной стратифицированной многоступенчатой территориальной выборки, разработанной при участии ведущих мировых экспертов в этой области. Объем репрезентативной выборки составил 270 домохозяйств с учетом удаления всех пропущенных значений.

Методика моделирования.

Для проведения исследования необходимо сформировать обучающие выборки по уровню материального благосостояния. Для этой цели используется аппарат кластерного анализа.

Получив разбиение обследуемых респондентов, представим результаты кластерного анализа, присвоив каждому домохозяйству номер соответствующего кластера. Номер кластера отражает уровень благосостояния.

На следующем шаге исследования к структурированной выборке домохозяйств применяется модель множественного выбора. Модель множественного выбора (ordered logit) представляет зависимость вероятности каждого из

³⁰ Сайты обследования RLMS-HSE: <http://www.cpc.unc.edu/projects/rlms> и <http://www.hse.ru/rlms>

возможных исходов для анализируемого дискретного результирующего признака Y от значений объясняющих переменных X , то есть

$$P\{y = j|X\} = \varphi_j(X), \quad j = 1, 2, \dots, k.$$

Предположим, что по итогам кластерного анализа мы разделили выборочную совокупность домохозяйств на k -групп по уровню благосостояния. Тогда номер группы – это соответствующий отклик модели упорядоченного множественного выбора. Вероятность попадания в тот или иной кластер является функцией $F(X, \varepsilon)$, то есть

$$P(y_i = s) = F(X, \varepsilon),$$

где $s = 1 \dots k$ – это номер кластера, к которому принадлежит страна,

X – это набор факторов, от которых зависит вероятность повышения или снижения уровня жизни (на практике – вероятность перехода в другой кластер).

Таким образом, на основе модели множественного выбора вычисляется вероятность нахождения в той или иной группе благосостояния в зависимости от набора потребляемых товаров. Соответствующие коэффициенты позволяют выделить наиболее чувствительные товары с точки зрения их влияния на благосостояние населения.

Для кластеризации исследуемой совокупности респондентов по уровню благосостояния использовались следующие показатели (табл. 1).

Таблица 1

Переменные для кластерного анализа

№ переменной	Описание переменной
sc6	Какова общая полезная площадь жилья у Вашей семьи, то есть сумма площадей жилых комнат, кухни, ванной, туалета, прихожей, кладовых и тому подобного в квартире
se4	Вспомните, сколько примерно денег все члены Вашей семьи израсходовали на питание дома и вне дома в течение последних 30 дней?
se11	Сколько рублей Ваша семья фактически заплатила в течение последних 30 дней за квартиру, включая аренду, и коммунальные услуги?
sf11	Сколько получила Ваша семья за вычетом налогов и других отчислений в течение последних 30 дней? Если оплата производилась в форме товаров или услуг, оцените, сколько это будет в рублях?

Исследуемая совокупность домохозяйств была разбита на четыре кластера с помощью иерархического кластер-анализа (табл. 2).

Таблица 2

Средние значения показателей благосостояния по кластерам

Кластер	sc6	se4	se11	sf11	Число д/х
Кластер 4 - «Высокий уровень жизни»	62.3	20632.5	8059.4	72322	40
Кластер 3 - «Приемлемый уровень жизни»	57.7	24044.1	5423.5	57939.4	34
Кластер 2 - «Низкий уровень жизни»	52.4	16303.5	4752.9	45635.5	56
Кластер 1 - «Очень низкий уровень жизни»	57.5	14053.3	4825.6	40971.1	90

В качестве переменных для модели упорядоченного множественного выбора выберем расходы на продукты, ставшие предметом контрсанкций (табл. 3):

Таблица 3

Переменные модели упорядоченного множественного выбора

se1.1c	Сколько всего рублей Ваша семья заплатила в течение последних 7 дней за белый хлеб?
se1.5c	Сколько всего рублей Ваша семья заплатила в течение последних 7 дней за макаронные изделия?
se1.26c	Сколько всего рублей Ваша семья заплатила в течение последних 7 дней за птицу?
se1.28c	Сколько всего рублей Ваша семья заплатила в течение последних 7 дней за колбасные изделия, копчености?
se1.31c	Сколько всего рублей Ваша семья заплатила в течение последних 7 дней за молоко, кроме сухого?
se1.36c	Сколько всего рублей Ваша семья заплатила в течение последних 7 дней за сыр, брынзу?
se1.45c	Сколько всего рублей Ваша семья заплатила в течение последних 7 дней за яйца?
se1.46c	Сколько всего рублей Ваша семья заплатила в течение последних 7 дней за рыбу, свежую мороженую, соленую сушеную, рыбные полуфабрикаты?

В полученной модели упорядоченного множественного выбора коэффициенты не поддаются интерпретации, поскольку мы имеем дело с нелинейной моделью. Как правило, находят предельные (маржинальные эффекты), позволяющие их сравнивать между собой. Они вычисляются как частные производные вероятности того, что $y_i=1$ по непрерывной независимой переменной x_{ik} :

$$\frac{\partial M(y|x)}{\partial x} = \Lambda(\beta_0 + \beta_1 x + \dots + \beta_k x)(1 - \Lambda(\beta_0 + \beta_1 x + \dots + \beta_k x))\beta_k.$$

Таблица 4

Предельные эффекты модели упорядоченного множественного выбора для кластера 2 – «Низкий уровень жизни»

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]
se11c	-0.00012	0.00039	-0.3	0.765	-0.00087 0.000641
se15c	0.00099	0.00056	1.77	0.076	-0.0001 0.002085
se126c	-0.00014	0.00018	-0.76	0.447	-0.0005 0.000221
se128c	-0.00028	0.00015	-1.93	0.053	-0.00057 4.00E-06
se131c	-0.00024	0.00021	-1.16	0.244	-0.00065 0.000165
se136c	-0.00035	0.00021	-1.66	0.096	-0.00077 0.000063
se145c	0.000152	0.0005	0.31	0.759	-0.00082 0.001123
se146c	-5.3E-05	0.00009	-0.58	0.563	-0.00023 0.000127

Значимые предельные эффекты на уровень благосостояния имеют три продукта: макароны, колбаса и сыр. В случае повышения расходов на макароны на 1%, повысится вероятность нахождения в группе с низким уровнем жизни на 0,1%; если увеличатся расходы на колбасу и сыр, то вероятность

нахождения в кластере «низкий уровень жизни» уменьшится, и у домохозяйств возрастет риск оказаться в группе с «очень низким уровнем жизни».

Таким образом, выдвигаемая гипотеза подтвердилась: действие контр-санкций приведет к тому, что в увеличение расходов на макароны, колбасу и сыр отразится на уровне жизни россиянина, так как выделенные товары являются наиболее чувствительными к его благосостоянию.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. DAPONTE B. O., GARFIELD R. THE EFFECT OF ECONOMIC SANCTIONS ON THE MORTALITY OF IRAQI CHILDREN PRIOR TO THE 1991 PERSIAN GULF WAR //AMERICAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH. – 2000. – Т. 90. – №. 4. – С. 546.

2. ELLIOTT K. A., UIMONEN P. P. THE EFFECTIVENESS OF ECONOMIC SANCTIONS WITH APPLICATION TO THE CASE OF IRAQ //JAPAN AND THE WORLD ECONOMY. – 1993. – Т. 5. – №. 4. – С. 403-409.

3. JING C., KAEMPFER W. H., LOWENBERG A. D. INSTRUMENT CHOICE AND THE EFFECTIVENESS OF INTERNATIONAL SANCTIONS: A SIMULTANEOUS EQUATIONS APPROACH //JOURNAL OF PEACE RESEARCH. – 2003. – Т. 40. – №. 5. – С. 519-535.

4. ДОКЛАД ОБ ЭКОНОМИКЕ РОССИИ, №33, АПРЕЛЬ 2015 Г. [HTTP://WWW.WORLDBANK.ORG/CONTENT/DAM/WORLDBANK/DOCUMENT/ECA/RUSSIA/RER33-RUS.PDF](http://www.worldbank.org/content/dam/worldbank/document/ECA/RUSSIA/RER33-RUS.PDF)

5. ПЕРЕСЕЦКИЙ А.А. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ВЕРОЯТНОСТИ ДЕФОЛТА БАНКОВ. // ЭКОНОМИКА И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ. 2007. Т.43. №3, СТР. 37-62.

УДК 311:313

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ПО УРОВНЮ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА³¹

Клочкова Елена Николаевна

кандидат экономических наук, доцент,

доцент кафедры отраслевой и бизнес-статистики

E-mail: Klotchkova.EN@rea.ru

[ФГБОУ ВО](#) «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

(РЭУ им. Г.В.Плеханова),

г. Москва

Развитие информационного общества в России имеет как естественные преимущества, так и объективно существующие сложности, обусловленные географическим положением и площадью нашей страны, диспропорциями в со-

³¹ Системное управление. 2016. №2(31) URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Klochkova.pdf>

циально-экономическом развитии регионов. В статье рассмотрены методологические подходы к оценке степени дифференциации регионов по уровню развития информационного общества. Выявлены типологические группы регионов по уровню развития информационно-телекоммуникационных технологий (далее – ИКТ), позволившие установить структурные закономерности развития сферы ИКТ в России. Результаты анализа могут служить основой для проведения дальнейших государственных мер по модернизации сферы ИКТ и сокращения региональных различий.

Ключевые слова: информационно-телекоммуникационные технологии, информационное общество, интегральный показатель.

Инфраструктура информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) является фундаментом развития информационного общества. В России интересы государства направлены на равномерное развитие инфраструктуры ИКТ на региональном уровне. Одним из ожидаемых результатов реализации государственной программы Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 313, является сокращение «цифрового неравенства» субъектов Российской Федерации, предупреждение изолированности отдельных граждан и социальных групп. [4]

Целевым индикатором государственной программы, оценивающим достижение ожидаемого результата, является показатель «Сокращение различий между субъектами Российской Федерации по интегральным показателям информационного развития».

Оценка показателя «Сокращение различий между субъектами Российской Федерации по интегральным показателям информационного развития» осуществляется на основе базовых показателей (в разрезе субъектов Российской Федерации):

- Телефонная плотность фиксированной связи (включая таксофоны) на 100 человек населения, штук;
- Проникновение подвижной радиотелефонной (сотовой) связи, штук;
- Число пунктов коллективного пользования (доступа), имеющих выход в сеть Интернет, на 10 000 человек населения, единиц;
- Удельный вес домохозяйств, имеющих доступ к сети Интернет, в общем числе домашних хозяйств, процентов;
- Доля организаций, использующих широкополосный доступ к сети Интернет, в общем количестве организаций, процентов;
- Число персональных компьютеров, используемых в учебных целях, на 100 обучающихся государственных и муниципальных общеобразовательных учреждений, штук;
- Доля учреждений здравоохранения, использовавших Интернет, в общем числе учреждений здравоохранения, процентов. [4]

Степень дифференциации субъектов Российской Федерации по интегральным показателям информационного развития по итогам 2014 года оценивается в 2,3 раз (2013 год – 2,8 раз) (рис.1). [3] Таким образом, высока вероятность достижения целевого значения данного показателя, установленного *Стратегией развития информационного общества в Российской Федерации до 2015 года* (сокращение уровня дифференциации субъектов Российской Федерации по интегральным показателям информационного развития до 2 раз). [5]

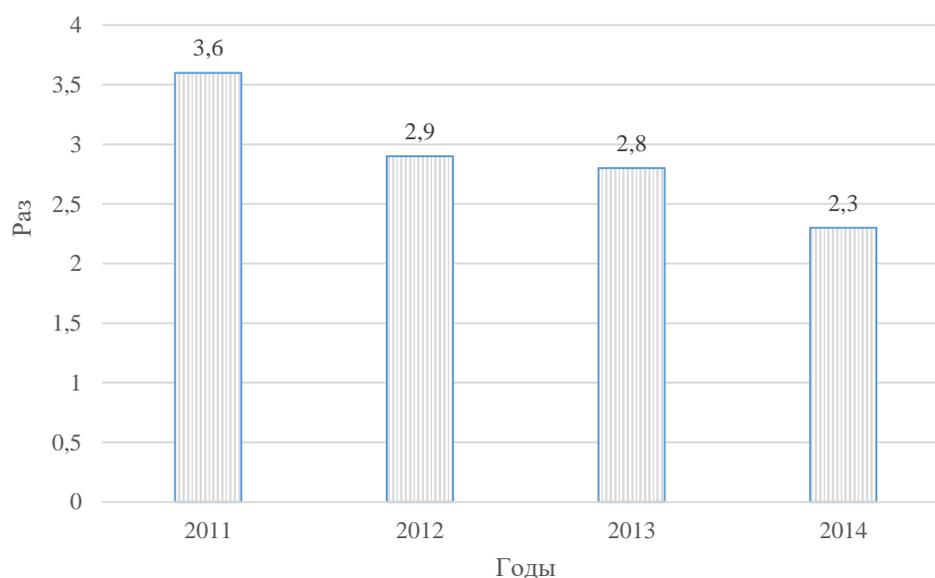


Рисунок 1 - Динамика показателя «Сокращение различий между субъектами Российской Федерации по интегральным показателям информационного развития» за 2011-2013 гг. в целом по России

Наряду с интегральным показателем, дающим обобщенную оценку дифференциации регионов России сразу по нескольким показателям, следует использовать значения базовых показателей для более полной оценки межрегиональных различий. Такой подход позволяет выявить наиболее сильные и слабые стороны сферы информационно-коммуникационных технологий определенных территорий и районов.

По отдельным показателям, входящим в интегральный показатель, степень дифференциации регионов намного выше. Так, по числу персональных компьютеров, используемых в учебных целях, на 100 обучающихся государственных и муниципальных общеобразовательных учреждений степень различий составляет 12 раз. Дифференциация по удельному весу домашних хозяйств, имеющих доступ к сети Интернет, составила 44 раза. Число телефонных аппаратов (включая таксофоны) в расчете на 100 человек населения отличается в 50 раз, а число пунктов коллективного доступа в Интернет на 10 000 человек населения – в 66 раз. По остальным показателям максимальное значение превышает минимальное в 2 раза. Такие различия по основным показателям развития связи и информатизации в целом обуславливают дифференциацию

цию развития сектора информационно-коммуникационных технологий в регионах и неравномерность развития информационного общества в масштабах России.

Анализ дифференциации по федеральным округам на основе базовых показателей индикатора позволил получить более полную характеристику существующих региональных различий, что дает возможность выявить наиболее сильные и слабые стороны развития отрасли в регионах (табл.1).

Таблица 1

Значения базовых показателей интегрального индикатора «Степень дифференциации субъектов Российской Федерации по интегральным показателям информационного развития» в 2013 году по федеральным округам [1]

Базовый показатель	Федеральный округ								В целом по РФ
	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО	
Число телефонных аппаратов (включая таксофоны) телефонной сети общего пользования на 100 чел. населения, шт.	36	36,2	22,2	10,8	28,4	28	24,9	27,2	28,9
Число подключенных терминалов сотовой подвижной связи на 100 человек населения, шт.	193,3	220,6	222	186,3	139,4	181,5	198,8	167,4	184,1
Число пунктов коллективного пользования сетью Интернет, расположенных в организациях почтовой связи, на 10000 человек, ед.	1,7	1,7	1,7	1,5	2,3	1,6	2,2	2,6	2
Доля домохозяйств, имеющих доступ к сети Интернет, в общем числе домохозяйств, %	70,3	78,5	68,2	50,2	66,9	73,2	67,8	69,3	69,1
Удельный вес организаций, использующих широкополосный доступ к сети Интернет, в общем числе организаций, %	80,7	84,9	77,5	82,4	79,9	83,6	75	71,2	79,4
Число персональных компьютеров в расчете на 100 учащихся общеобразовательных учреждений, шт.	14	12	13	7	13	15	10	12	12
Удельный вес учреждений здравоохранения, использующих сеть Интернет, в общем числе учреждений здравоохранения, %	97,9	98	97,1	96	97,8	98,1	97	90,5	96,8

Как видно из таблицы 1, Центральный и Северо-Западный округа обладают превышающими среднероссийский уровень значения почти по всем представленным показателям, за исключением числа пунктов коллективного доступа в почтовых отделениях. Уральский федеральный округ является лидером по показателю подключения к сети Интернет учреждений здравоохранения, а также по уровню оснащённости компьютерами общеобразовательных учреждений. По показателям доступа домохозяйств и организаций к Интернету субъекты Уральского федерального округа превосходят среднероссийские значения. Практически аналогичная ситуация сложилась и в Приволжском федеральном округе (далее – ПФО). Однако показатель плотности сотовой связи здесь ниже, чем в целом по России. Вместе с тем, на 10 000 человек в ПФО приходится 2,3 пункта коллективного пользования Интернетом, расположенных в организациях почтовой связи, а в Дальневосточном федеральном округе (далее – ДФО) – 2,6 пункта, что превышает среднероссийский уровень. ДФО отличается наименьшим значением в целом по России уровнем широкополосного доступа к сети Интернет организаций, а также низким уровнем подключения к Интернету учреждений здравоохранения. Сибирский федеральный округ не отличается экстремально низкими или высокими значениями представленных показателей уровня развития информационного общества. По отдельным показателям значения не достигают среднероссийского уровня, в частности по числу аппаратов фиксированной телефонной связи на 14%; по доле домохозяйств, использующих Интернет на 2%; по доле организаций, использующих широкополосное подключение к Интернету, на 5,5%; по числу персональных компьютеров в общеобразовательных организациях на 17%.

Наименее развитым является Северо-Кавказский федеральный округ, обладающий наименьшими значениями по основному кругу представленных показателей значениями. Однако показатели числа терминалов сотовой связи на 100 человек населения и доля организаций, использующих Интернет, превосходят среднероссийский уровень. Южный федеральный округ (далее – ЮФО) отличается высокой плотностью сотовой связи – число терминалов на 100 человек населения превосходит среднероссийский уровень почти на 38 единиц, что делает ЮФО лидером по этому показателю в стране.

Выявить типичные для регионов России уровни развития информационного общества, выделив наиболее схожие между собой субъекты, можно посредством применения классификационных группировок по рассматриваемым показателям сферы ИКТ. Для этого воспользуемся инструментами кластерного анализа, которые позволяют классифицировать объекты изучаемой совокупности на качественно однородные по своему составу группы. Иерархические методы многомерной классификации выявили необходимость разбиения данной совокупности на три кластера. В результате реализации метода k -средних были получены три кластера, содержащие 12, 45 и 20 регионов соответственно. Результаты дисперсионного анализа подтвердили обоснованность данного разбиения.

На рисунке 2 видно, что средние значения показателей уровня развития информационного общества по трем рассматриваемым кластерам в достаточной степени дифференцированы, что позволяет сделать вывод о корректном разбиении стран на однородные группы.



Рисунок 2 - Средние значения показателей уровня развития информационного общества в 2013г. в России по трём кластерам

Как видно из таблицы 2, регионам *первого кластера* в целом характерны невысокие по сравнению с остальными кластерами значения показателей развития информационного общества.

Таблица 2

Средние значения показателей уровня развития информационного общества по кластерам

Показатель	Номер кластера		
	1	2	3
Число телефонных аппаратов (включая таксофоны) телефонной сети общего пользования на 100 человек населения, шт.	11,2	27,2	31,2
Число подключенных терминалов сотовой подвижной связи на 100 человек населения, шт.	142,3	177,8	198,2
Число пунктов коллективного пользования сетью Интернет, расположенных в организациях почтовой связи, в расчете на 10000 человек, ед.	1,6	2,7	1,8
Доля домохозяйств, имеющих доступ к сети Интернет, в общем числе домохозяйств, %	50,3	65,8	70,1
Удельный вес организаций, использующих широкополосный доступ к сети Интернет, в общем числе организаций, %	80,1	75,4	85,1
Число персональных компьютеров в расчете на 100 учащихся общеобразовательных учреждений, шт.	7,4	10,8	15,2

Удельный вес учреждений здравоохранения, использующих сеть Интернет, в общем числе учреждений здравоохранения, %	97,0	96,4	98,9
--	------	------	------

В четырех регионах первого кластера – Белгородской области, Чеченской Республике, Республике Ингушетии и Республике Дагестан – число аппаратов фиксированной телефонной связи не превышает 3 единиц в расчете на 100 человек населения. Несмотря на низкие значения телефонной плотности, Белгородская область является лидером первого кластера по уровню проникновения подвижной телефонной связи – в этой области подключено 173,3 терминала сотовой связи, что сравнимо со средней величиной проникновения сотовой связи во втором кластере.

Наивысшей телефонной плотностью среди регионов первого кластера обладает Ставропольский край, где на 100 человек населения приходится 20 телефонов и таксофонов. Также Ставропольскому краю в рамках первого кластера характерны высокие значения проникновения сотовой связи. В этом же регионе число пунктов коллективного доступа (далее – ПКД) в Интернет составляет 5 единиц на 20000 человек населения, выше только в Тыве – почти 6 ПКД на 20000 человек населения. Регионам первого кластера также характерны низкие значения уровня использования ИКТ в домохозяйствах и организациях. Только 2% домохозяйств в Ингушетии имеют доступ в Интернет, при достаточно высокой доле организаций, использующих широкополосный доступ в Интернет. 73,3% домохозяйств в Ставропольском крае имеют подключение к Интернету – наивысшее значение в первом кластере по данному показателю, превышающее среднекластерный уровень использования ИКТ в домохозяйствах в третьем кластере. Высокий уровень использования ИКТ в организациях в первом кластере принадлежит Республике Адыгея – 90,6% организаций, использующих широкополосный доступ в Интернет. В Республике Ингушетии и Чеченской Республике число персональных компьютеров на 100 учащихся общеобразовательных учреждений составляет 3 и 4 единицы соответственно, что в 3-3,5 раза ниже, чем у Белгородской области, где учащиеся наиболее обеспечены компьютерами в первом кластере. Одновременно в трех регионах первого кластера – Республиках Бурятия, Дагестан, Алтай – все учреждения здравоохранения используют Интернет. Самый низкий уровень использования Интернета в учреждениях здравоохранения в первом кластере свойственен Чеченской республике (93%). [2].

Второй кластер, включающий в себя более половины регионов рассматриваемой совокупности, занимает промежуточное положение между первым и третьим кластерами. По уровню телефонной плотности фиксированной связи три региона второго кластера – Республика Калмыкия, Чувашская республика и Астраханская область – не превышают уровень Ставропольского края, который относится к первому кластеру. Наибольшее число телефонов и таксофонов на 100 человек населения во втором кластере зафиксировано в Чукотском автономном округе (41,6 ед.). По показателям «проникновение сото-

вой связи» и «число пунктов коллективного доступа в Интернет», 42% регионов второго кластера не превышают максимальные значения первого кластера. Однако среднее значение второго кластера превосходит среднее значение первого кластера по уровню развития фиксированной телефонной связи в 2,5 раза; по уровню развития подвижной телефонной связи – на 25%; по числу пунктов коллективного доступа – в 1,7 раза. Среднее значение доли домохозяйств, имеющих доступ в Интернет, второго кластера превосходит среднее значение первого кластера, однако среднее значение доли организаций, использующих широкополосный доступ в Интернет, во втором кластере ниже, чем в первом. Если в первом кластере минимальное значение доли организаций, использующих широкополосное подключение к Интернету, составляет 60,9% (Республика Тыва), то минимальное значение во втором кластере – 54,7% (Чукотский автономный округ). В регионах второго кластера обеспеченность общеобразовательных учреждений в целом выше, чем у регионов первого кластера. По этому показателю во втором кластере выделяются следующие регионы: Рязанская, Ростовская, Волгоградская области и Камчатский край (14 ед.), Чукотский автономный округ (17 ед.), Магаданская область (18 ед.). Также в отличие от первого кластера, во втором кластере в пяти регионах все учреждения здравоохранения используют Интернет. При этом показатели сразу шести регионов второго кластера не превосходят минимальный показатель первого кластера по использованию ИКТ в учреждениях здравоохранения. [2]

Третий кластер составляют 20 регионов с высокими показателями уровня развития информационного общества. Так, например, по числу аппаратов телефонной сети на 100 человек населения среднее значение третьего кластера превосходит среднее значение первого почти в 3 раза. Наибольшей телефонной плотностью фиксированной связи в третьем кластере обладают Москва и Московская область, а также Санкт-Петербург и Ленинградская область. Этим же регионам характерен высокий уровень проникновения сотовой связи. Однако по числу пунктов коллективного доступа регионы третьего кластера схожи с регионами первого. В регионах третьего кластера среднее значение доли домашних хозяйств, имеющих доступ в Интернет, превосходит среднее значение первого и второго кластера. Лидерами по этому показателю являются Республика Карелия и Мурманская область, наименьшее значение зафиксировано во Владимирской области. Московская и Петербургская агломерации – лидеры по доле организаций, использующих широкополосный доступ в Интернет. По оснащенности общеобразовательных учреждений персональными компьютерами в третьем кластере лидируют Калужская область (20 компьютеров на 100 учащихся) и Республика Татарстан (24 компьютера на 100 учащихся). 100% учреждений здравоохранения Калужской области используют Интернет, как и в двух других регионах третьего кластера – Республике Карелия и Республике Хакасия. Наименьшая доля учреждений здравоохранения, использующих Интернет, у Тюменской области – 97,3% [2].

Проведенный анализ свидетельствует о том, что совокупность регионов характеризуется значительной степенью дифференциации в развитии информационного общества. Ввиду существующих особенностей развития сферы ИКТ каждый регион обладает собственным потенциалом дальнейшего роста влияния ИКТ на социально-экономическую сферу. Однако, поскольку инфраструктурный комплекс информационно-коммуникационных технологий формируется за счет продукции сектора ИКТ, вероятно, различному уровню развития инфраструктуры и использования информационно-коммуникационных технологий свойственен соответствующий уровень развития сектора ИКТ. Выявление данной взаимосвязи позволит расширить понимание происходящих процессов в рассматриваемой отрасли.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. ИНДИКАТОРЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА: 2015: СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК / Г.И. АБДРАХМАНОВА, Л.М. ГОХБЕРГ, М.А. КЕВЕШ И ДР.; НАЦ. ИССЛЕД. УН-Т «ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ. – М.: НИУ ВШЭ, 2015. – 312 С.
2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО: ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. ВЫПУСК 2: СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК / Г.И. АБДРАХМАНОВА, Л.М. ГОХБЕРГ, Г.Г. КОВАЛЕВА; НАЦ. ИССЛЕД. УН-Т «ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ». – М.: НИУ ВШЭ, 2015. – 160 С.
3. МОНИТОРИНГ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] – URL://[HTTP://WWW.GKS.RU/WPS/WCM/CONNECT/ROSSTAT_MAIN/ROSSTAT/RU/STATISTICS/SCIENCE_AND_INNOVATIONS/IT_TECHNOLOGY/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/it_technology/)
4. РАСПОРЯЖЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 20 ОКТЯБРЯ 2010 Г. № 1815-Р «О ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ «ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО (2011–2020 ГОДЫ)»
5. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, УТВЕРЖДЕННАЯ ПРЕЗИДЕНТОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 7 ФЕВРАЛЯ 2008 Г. № ПР-212
6. САДОВНИКОВА Н.А., КЛОЧКОВА Е.Н., МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ. НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ», 2014-№7.
7. МИНАШКИН В.Г. СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ И ДОСТУПНОСТИ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ// ЭКОНОМИКА, СТАТИСТИКА И ИНФОРМАТИКА. ВЕСТНИК УМО. М.: МЭСИ, 2014, №6-2, С. 429-434
8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО: ВОСТРЕБОВАННОСТЬ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НАСЕЛЕНИЕМ РОССИИ/ Г.И. АБДРАХМАНОВА, Л.М. ГОХБЕРГ, М.А. КЕВЕШ И ДР.; НАЦ. ИССЛЕД. УН-Т «ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ. – М.: НИУ ВШЭ, 2015 – 120 С.
9. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА 2014 – 2020 ГОДЫ И НА ПЕРСПЕКТИВУ ДО 2025 ГОДА (УТВЕРЖДЕНА РАСПОРЯЖЕНИЕМ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 01.11.2013 № 2036-Р)
10. КОНЦЕПЦИЯ ДОЛГОСРОЧНОГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ДО 2020 ГОДА, УТВЕРЖДЕННАЯ РАСПОРЯЖЕНИЕМ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 17.11.2008 № 1662-Р.

АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ³²

Бородулина Кира Борисовна

магистрант 2-го года обучения экономического факультета,

E-mail: kirochka.borodulina@yandex.ru

*Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва,
г. Саранск*

Промышленность – флагман материального производства, в которой создается преобладающая часть валового регионального продукта. Ведущая роль промышленности обусловлена и тем, что от успехов в ее развитии зависит степень удовлетворения потребностей общества в высококачественной продукции, обеспечение технического перевооружения и интенсификации производства. В данной статье дается динамический и структурный анализ промышленного производства региона на основе индексов промышленного производства по видам экономической деятельности для выявления основной тенденции развития и поиска перспективных направлений в вопросах повышения эффективности развития отечественных предприятий и их конкурентоспособности.

Ключевые слова: промышленность; индекс промышленного производства; обрабатывающая промышленность; инвестиции; инновационное производство.

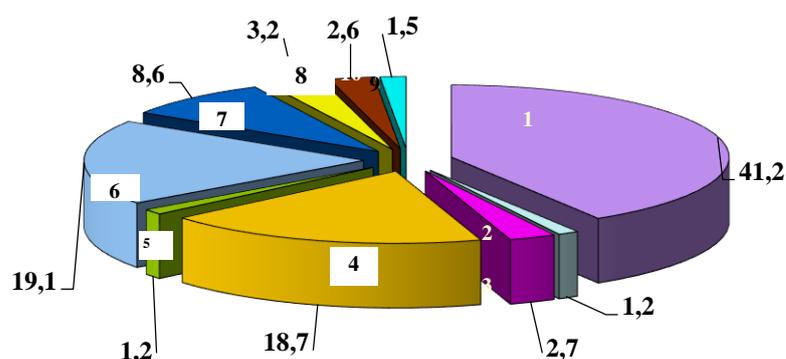
Особое место, как в экономике России, так и в экономике всех регионов принадлежит промышленной отрасли, которая считается основной и ведущей ветвью в сфере материального производства, играет главную роль в становлении, как производительных сил, так и производственных отношений. На долю промышленности в ВВП страны приходится порядка 37%. Одновременно происходящие в регионах рыночные преобразования, связанные с ними структурные изменения экономики, ослабление материально-технической базы предприятий, социальная напряженность и ухудшение экологической среды остро ставят задачи перехода к новому этапу социально-экономического развития. В этой связи возрастает значение выбора верной стратегии и политики, обеспечивающие будущую жизнеспособность экономики, ее сфер и отраслей с учетом усиления влияния региональных факторов [1].

Дальнейшее укрепление экономического положения регионов, как показывает опыт передовых стран, во многом зависит от состояния и развития промышленного комплекса, к отраслям и предприятиям которого рыночная экономика предъявляет все более жесткие требования по мере расширения товарных и финансовых рынков, а также углубления и усиления конкуренции. В

³² Системное управление. 2016. №1(30) URL: Системное управление. 2016. №1 (30). URL:

связи с этим особое значение приобретает повышение эффективности хозяйственной деятельности, направленной на активизацию процессов экономического и социального развития всех звеньев промышленного комплекса региона. Становится все более необходимым определение ресурсных возможностей предприятий и промышленности в целом для успешного функционирования в современной рыночной экономике. Поэтому проведем экономический анализ развития промышленности Республики Мордовия и выявим основные угрозы и перспективы дальнейшего развития.

Оборот организаций, осуществляющих производственную деятельность в Республике Мордовия в 2014 году, составил 145,2 млрд. руб. (рис. 1). По данным рисунка 1 заметно, что наибольшая доля оборота приходится на предприятия и организации, занимающиеся производством пищевых продуктов (41,2%). По сравнению с 2013 годом значение данного показателя увеличилось на 8,9%. Основная часть предприятий (89,3%) зарегистрированы в обрабатывающих производствах. По отношению к 2000 году данный показатель увеличился в 4,4 раза.



- 1-производство пищевых продуктов
- 2-химическое производство
- 3-производство резиновых и пластмассовых изделий
- 4-производство прочих неметаллических минеральных продуктов
- 5-производство машин и оборудования
- 6-производство электрооборудования
- 7-производство транспортных средств
- 8-прочие производства
- 9- металлургическое производство
- 10- обработка древесины

Рисунок 1 – Структура оборота организаций вида деятельности «обрабатывающие производства», %

Рассмотрим изменение индекса производства в целом. Сводный индекс производства характеризует совокупные изменения производства всех видов продукции и отражает изменение создаваемой в процессе производства стоимости в результате изменения только физического объема производимой продукции. Динамика индекса производства относительно 2000 года представлена графически на рисунке 2.

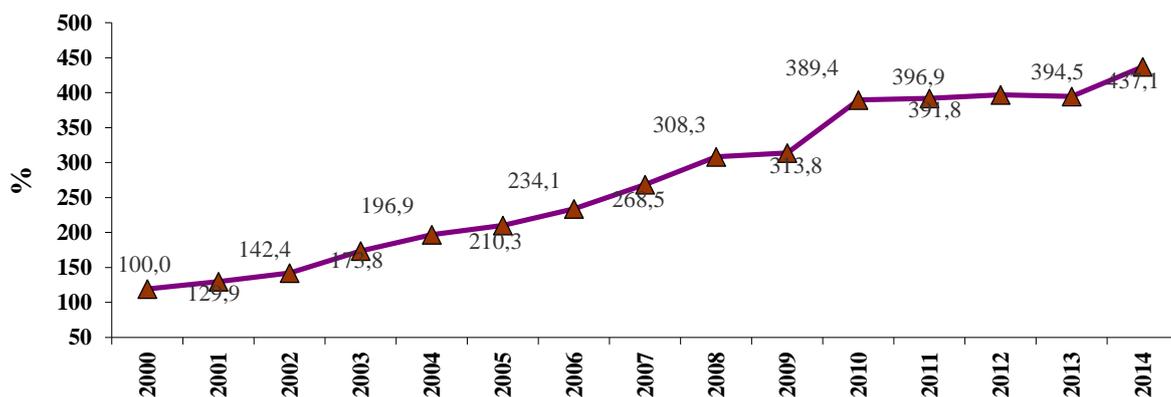


Рисунок 2 – Индекс промышленного производства, %
(2000 г.=100%)

Предприятия, занимающиеся производственной деятельностью, в 2014 году отгрузили продукции собственного производства и выполнили работ и услуг собственными силами на сумму 130,1 млрд. рублей, что на 11,3% больше, чем в 2013 году. Максимальное увеличение наблюдалось на предприятиях, занимающихся прочими производствами (в 3,2 раза), минимальное – в химическом производстве (на 3,8%). Снижение на 40,1% наблюдалось на предприятиях, производящих транспортные средства и оборудование, на 11,1% производящих машин и оборудование, на 10,3% производящих резиновые и пластмассовые изделия.

Производство большинства основных видов продукции по сравнению с предыдущим годом увеличилось. Дифференциация производства в натуральном выражении в 2014 году по сравнению с 2013 годом варьирует от 2,1% до 2,3 раза.

В 2014 году на развитие производственной деятельности в республике было направлено 10,9 млрд. рублей инвестиций в основной капитал, что составило 30,6% от общего объема инвестиций. По сравнению с 2013 годом объем инвестиций возрос на 0,2%, в обрабатывающие производства - на 17,4, в производство и распределение электроэнергии, газа и воды снизились на 14,2%. В структуре инвестиций в основной капитал в производственную деятельность основная доля приходится на предприятия обрабатывающих производств.

Одним из важнейших источников финансирования инвестиций являются кредиты банков, однако, высокие ставки по кредитам, длительность процедур оформления сдерживают более широкое вовлечение этого источника в процесс финансирования инвестиционной деятельности. В 2014 году на долю банковских кредитов в общем объеме инвестиций в основной капитал приходилось 40,4%. Эта ситуация отражает инвестиционный климат [3]. В основном большая часть инвестиций осуществляется за счет собственных средств (54,7%).

Следует заметить, что предприятия, занимающиеся производством, в 2014 году сработали прибыльно. Однако доля убыточных организаций по виду деятельности «обрабатывающие производства» незначительно увеличилась. Если в 2012 году их удельный вес составлял 28,4%, то в 2014 году – 33,3%. Сумма убытка в 2014 году по предприятиям, осуществляющим производство и распределение электроэнергии, газа и воды, составила 40,2 млн. рублей. Удельный вес убыточных организаций данного вида деятельности составил 34,6% против 18,2% в 2012 году. В 2014 году структура просроченной кредиторской задолженности организаций обрабатывающих производств сложилась следующим образом: доля задолженности во внебюджетные фонды составила 6,1%, поставщикам – 45,3, в бюджет – 1,6%.

Предприятия, занимающиеся производством и распределением электроэнергии, газа и воды, задолжали в бюджет 16,5 млн. рублей (18,9%), поставщикам 17,6 млн. рублей (20,3%), долг по платежам в государственные внебюджетные фонды составил 13,2 млн. рублей или 15,1%.

У обрабатывающих предприятий республики задолженность покупателей составила 15523,8 млн. рублей, в том числе просроченная – 846,0 млн. рублей (5,4%), у предприятий, занимающихся производством и распределением электроэнергии, газа и воды значение данного показателя сложилось в сумме 2776,0 млн. рублей, просроченная – 488,9 млн. рублей (17,6%).

Среднегодовая численность работников на предприятиях, занимающихся производственной деятельностью, продолжает сокращаться. В 2014 году она уменьшилась на 0,9 тыс. человек, или на 1,2%, составив 73,1 тыс. человек.

Наибольшее снижение численности работников обрабатывающих производств за год произошло на предприятиях химического производства республики (на 2,5%).

Увеличение среднегодовой численности работников на 10,0% по сравнению с 2013 годом наблюдалось на предприятиях, занимающихся металлургическим производством и производством готовых металлических изделий, в текстильном и швейном производстве - на 5,9%.

Среднемесячная заработная плата работников обрабатывающих производств в 2014 году составила 19721,0 рубля, в целом по Мордовии 20342,1 рубля. Более высок уровень заработной платы на предприятиях, занимающихся производством и распределением электроэнергии, газа и воды (24 тыс. руб.), производством прочих неметаллических минеральных продуктов (25,8 тыс. руб.), производством транспортных средств и оборудования (23,6 тыс. руб.). Значительно ниже среднего уровня заработная плата в текстильном и швейном производстве (на 71,2%). Это соотношение наблюдается последние пять лет.

В условиях роста цен предприятия, занимающиеся производством, вынуждены большую часть собственных средств направлять на удовлетворение текущих потребностей, увеличивая расходы на сырье, материалы, топливно-

энергетические ресурсы, меньше уделяя внимания воспроизводственному процессу.

По сравнению с 2013 годом в структуре затрат на производство и реализацию продукции произошли изменения: увеличилась доля материальных затрат, отчисления на социальные нужды и амортизационные отчисления на 0,7 и 0,1%, соответственно. Затраты на оплату труда снизились на 0,1%, доля прочих расходов уменьшилась на 0,8%.

Структура затрат на производство и реализацию продукции представлена на рисунке 3.

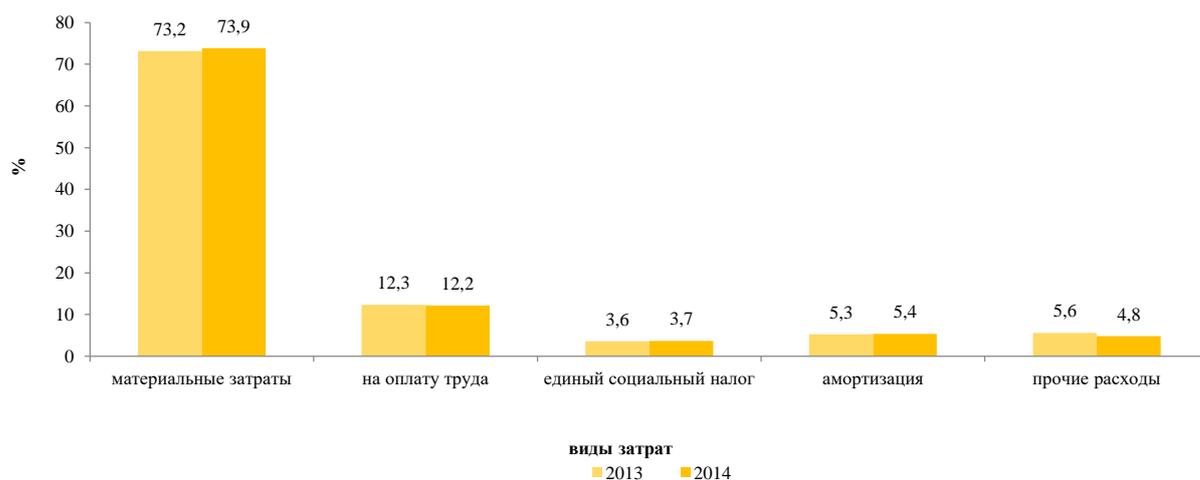


Рисунок 3 – Структура затрат на производство и реализацию продукции, %

Самый фондоемкий вид деятельности экономики республики – производство. В нем задействовано практически более трети фондов Республики Мордовия. В 2014 г. основные фонды предприятий и организаций, занимающихся производственной деятельностью, составили 90,4 млрд. рублей или 32,6% от стоимости основных фондов всех видов деятельности экономики. Основные фонды предприятий и организаций обрабатывающих производств республики сложились в сумме 73,9 млрд. рублей. Коэффициент обновления у предприятий данного вида деятельности в 2014 году составил 7,6%, коэффициент выбытия – 0,6%, изношены основные средства были на 36,8% (таблица 1).

Таблица 1

Основные фонды организаций по видам экономической деятельности на 1.01. 2015г., млн. рублей

Показатель	По полной балансовой стоимости	По остаточной стоимости
Добыча полезных ископаемых	14	7
Обрабатывающие производства	73886	46725
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	16485	10566

Рост доли инвестиций в основной капитал в обрабатывающие производства с 25,9% в 2013 году до 26,4% в 2014 году увеличило вложения производственного потенциала на предприятиях, занимающихся инновационной деятельностью. Общие затраты на технологические инновации в 2014 году составили 6317,0 млн. рублей, из них на приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями – 1081,0 млн. рублей, или 17,1%. Затраты на маркетинговые инновации сложились в сумме 0,8 млн. рублей, снизившись за год на 26,7%. Приобретая современную технику, внедряя новые технологии, предприятия выпускают инновационную продукцию, пользующуюся спросом, как в нашей стране, так и за ее пределами (таблица 2).

Таблица 2

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами в 2014 году, млн. рублей

Показатель	Объем отгруженной продукции, выполненных работ и услуг собственными силами, всего	Объем отгруженной инновационной продукции	из нее	
			значительно измененная или вновь внедренная	усовершенствованная в течение последних трех лет
Всего	107108,3	29329,5	17965,5	11364,0
в том числе: за пределы РФ	6155,7	2317,1	515,1	1802,0
из них:				
в страны СНГ	2605,9	1552,8	89,8	1463,0

Как видно из данных таблицы 4 объем отгруженной инновационной продукции в 2014 году составил 29,3 млрд. рублей, значительно измененной или вновь внедренной – 17,9 млрд. рублей. За пределы Российской Федерации было отгружено инновационной продукции на сумму 2,3 млрд. рублей [4].

На основании анализа развития промышленности нашего региона обобщим полученные результаты с помощью построения SWOT таблицы, где будет наглядно прослеживаться ситуация в промышленном секторе Республики Мордовия (таблица 3).

Таблица 3

SWOT- анализ регионального промышленного производства в Республике Мордовия

Сильные стороны	Слабые стороны
Развитое инфраструктурное обеспечение; Наличие высокотехнологичных и конкурентоспособных предприятий в отдельных отраслях промышленности; Присутствие в регионе промышленно подготовленных площадок;	Низкая инвестиционная активность предприятий и организаций; Невысокая загруженность площадей и производственного оборудования; Высокий износ оборудования;

Сильные стороны	Слабые стороны
<p>Наличие экспортоориентированной продукции; Развитие импортозамещения; Наличие в регионе нескольких направлений развития: промышленное, агропромышленное, логистическое; Усиливающаяся специализация предприятий в регионе; Политическая стабильность; Учет экологических составляющих на производстве; Наличие высококвалифицированных трудовых ресурсов.</p>	<p>Слабая предпринимательская конкурентоспособность руководства и топ-менеджеров промышленных структур; Отсутствие финансирования инновационных разработок на системообразующих предприятиях; Отсутствие полного блока родственных конкурентоспособных промышленных производств.</p>
Возможности	Угрозы
<p>Проводимые реформы и реализация региональных программ создают возможности для обеспечения развития РМ; Стимулирование НИОКР; Выход на новые товарные и географические рынки; Развитие перспективных направлений для привлечения инвестиций в отрасли: производство кабельно-проводниковой продукции, полупроводниковых приборов, силовой преобразовательной техники, а также вагоностроение, производство строительных материалов и пищевых перерабатывающих производств; Наличие свободных производственных мощностей и площадей на многих крупных предприятиях для установки новейших технологий; Более тесное сотрудничество с ВУЗами в рамках подготовки современных кадров для промышленного комплекса региона; Привлечение федерального инвестирования и частных инвестиций для развития инфраструктуры в рамках подготовки к проведению крупных международных мероприятий (Чемпионат мира по футболу 2018)</p>	<p>Возрастающая конкуренция за инвестиции между регионами РФ и зарубежными странами; Негативные последствия вступления в ВТО для предприятия, работающих на внутренний рынок; Невысокие международные инвестиционные рейтинги РФ в целом; Колебания рыночной конъюнктуры, цен и валютных курсов; Мировой финансовый кризис; Сохранение высокого уровня дотационной регионального бюджета; Низкая покупательная способность населения региона; Отсутствие сильного регионального бренда; Невысокая корпоративная структура в промышленных секторах; Недостаточные и дорогие кредиты для развития предприятий и создания технологически новых производств.</p>

В последнее время на государственном уровне все большее внимание уделяется решению стратегических проблем развития производства в России, таких как усиление глобальной конкуренции на мировых рынках, возрастание роли инновационных составляющих, человеческого капитала, как основного фактора экономического развития страны большинства как мировых, так и региональных промышленных предприятий характеризуются крайне низкой конкурентоспособностью, отставанием от передовых стран по уровню производительности труда и техническому уровню производства. Кроме того в последние годы на промышленных предприятиях остро встала проблема дефицита квалифицированных рабочих и инженерных кадров, сохраняется слабая инвестиционная активность в отраслях промышленности, являющихся ядром

нового технологического уклада [5]. На решение вышеназванных проблем промышленных предприятий, достижения их долгосрочных целей, прежде всего за счет эффективного и результативного использования ресурсов, и нацелено стратегическое управление. Совершенствование инструментов стратегического управления, внедрение их в практическую деятельность промышленных предприятий представляется особенно актуальным на современном этапе развития экономики.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. АФАНАСЬЕВ В.Н. АНАЛИЗ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ: УЧЕБНИК / В.Н. АФАНАСЬЕВ, М.М. ЮЗБАШЕВ. 2-Е ИЗД., ПЕРЕРАБ. И ДОП. - М.: ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА: ИНФРА-М, 2010. - 320 Е.: ИЛ.
2. АЙВАЗЯН С.А., МХИТАРЯН В.С. ПРИКЛАДНАЯ СТАТИСТИКА И ОСНОВЫ ЭКОНОМЕТРИКИ: УЧЕБ. ДЛЯ ВУЗОВ. М.: ЮНИТИ, 2005. - 1022 С.
3. ГЛАЗЬЕВ С.Ю. СТРАТЕГИЯ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ РОССИИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОГО КРИЗИСА. М.: ЭКОНОМИКА, 2010, 255 С.
4. ИЛЬИН В.В. РОЛЬ КЛАСТЕРНЫХ СИСТЕМ В ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕГИОНА // ФЕДЕРАЛИЗМ. – 2009. – №4. – С.204.
5. ИНГАЛЕВА Ж.А. МОДЕРНИЗАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ НА ОСНОВЕ СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ // СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ. – 2012. – № 2. – С. 324.
6. ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.GKS.RU.
7. СУХАРЕВ О.С. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА И РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. - М.: ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 2011. 216 С.
8. ФОМИНА Н. Е., ТЕРЕНТЬЕВ А. В. АНАЛИЗ АКТУАЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ // ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ. – 2011. – № 12 (85). – С. 205–209.
9. ШЕРЕМЕТ А.Д., ПРОТОПОПОВ В.А. АНАЛИЗ ЭКОНОМИКИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА. М.: ВЫСШАЯ ШКОЛА, 1994. - 340 С.107. ЭЙЛОН С. С
10. ЭЙЛОН С. СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА. ПРИКЛАДНОЙ АНАЛИЗ / ПЕР. С АНГЛ. М.: ЭКОНОМИКА, 1980.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

Ганина Алена Андреевна

магистрант 2 года обучения экономического факультета

E-mail: a-ganina@mail.ru

*Мордовский государственный университет им.Н.П. Огарева
г. Саранск*

В статье проведен анализ девиантного поведения населения, на примере Республики Мордовия. Определены причины девиантного поведения, такие как психические расстройства, наркомания и алкоголизм. Выявлена численность больных, состоящих на учете в лечебно - профилактических учреждениях, с диагнозом алкоголизма и алкогольных психозов в Республике Мордовия; контингенты пациентов с психическими расстройствами и расстройствами поведения, связанными с употреблением психоактивных веществ; смертность от причин, связанных с употреблением алкоголя. На основе проведенного анализа оценено влияние социально-экономических факторов на динамику развития девиантного поведения на примере алкоголизма, наркомании и психических расстройств в регионах Приволжского Федерального округа с помощью множественной регрессии.

Ключевые слова: девиантное поведение, наркомания, психические расстройства, алкоголизм.

Всеми миру, социальному бытию и каждому человеку свойственно отклоняться от оси своего существования, развития. Причина этого отклонения лежит в особенностях взаимосвязи и взаимодействия человека с окружающим миром, социальной средой и самим собой. Возникающее на основе такого свойства разнообразие в психофизическом, социокультурном, духовно-нравственном состоянии людей и их поведении является условием расцвета общества, его совершенствования и осуществления социального развития.

Девиантное поведение (отклонение в поведении) - является, таким образом, естественным условием развития человека, жизни всего общества.

Рассмотрим такие признаки девиантного поведения, как алкоголизм, наркомания и психические расстройства.

Психические расстройства - это патологические состояния, характеризующиеся нарушениями психической, интеллектуальной деятельности различной степени выраженности и эмоциональными расстройствами [2].

В Республике Мордовия на 2014 год основную долю населения, страдающего психическими расстройствами, составляет население, страдающее слабоумием – 45,6%, умственная отсталость наблюдается у 32,7% от общего

числа населения, страдающего психическими расстройствами. Психические расстройства непсихотического характера зарегистрирована у 21,7% населения с психическими расстройствами (Рисунок 1.)

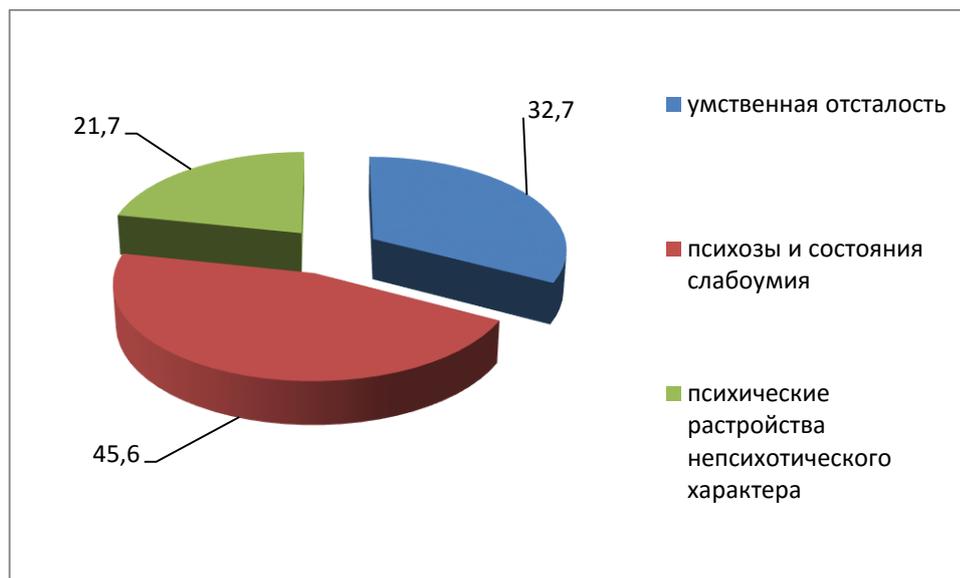


Рисунок 1 - Контингенты пациентов с психическими расстройствами и расстройствами поведения в 2014 году.

Наркомания – это привычка к употреблению наркотиков, седативных препаратов, галлюциногенов и других психоактивных веществ, приводящая к пагубным последствиям для самого человека или для общества.

Токсические вещества – ещё одна причина психических расстройств (алкоголь, наркотики, тяжелые металлы и прочие химикаты) [1]. Всё, что перечислено выше, все эти вредные факторы, при некоторых условиях могут стать причиной психического расстройства, при других условиях – лишь содействовать в возникновении заболевания или его обострении (Рисунок 2).

В основном психические расстройства были следствием принятия психоактивных веществ – алкоголь, наркомания, токсикомания. С 2010 года по 2014 увеличивалось число зарегистрированных пациентов с психическими расстройствами, вызванными психоактивными веществами. Если в 2010 году было зарегистрировано 269,1 тыс. больных психическими расстройствами под действием наркотических, то в 2011 году уже зарегистрировано 328,0 тыс. человек. С 2011 по 2014 год рассматриваемый показатель снижается, но ненамного и в 2014 году составляет 315,5 тыс. больных. Доля населения, страдающих психозами в результате токсикомании от общего числа больных психозами не велика – в 2012 году составляет 10,5 тыс. больных. С 2010 года изучаемый показатель снизился на 32%. Алкогольные психозы также имеют тенденцию к уменьшению. Но в отличии от больных психозами в результате наркомании и токсикомании, алкогольные психозы уменьшились с 2010 по 2014 год на 44,4%.

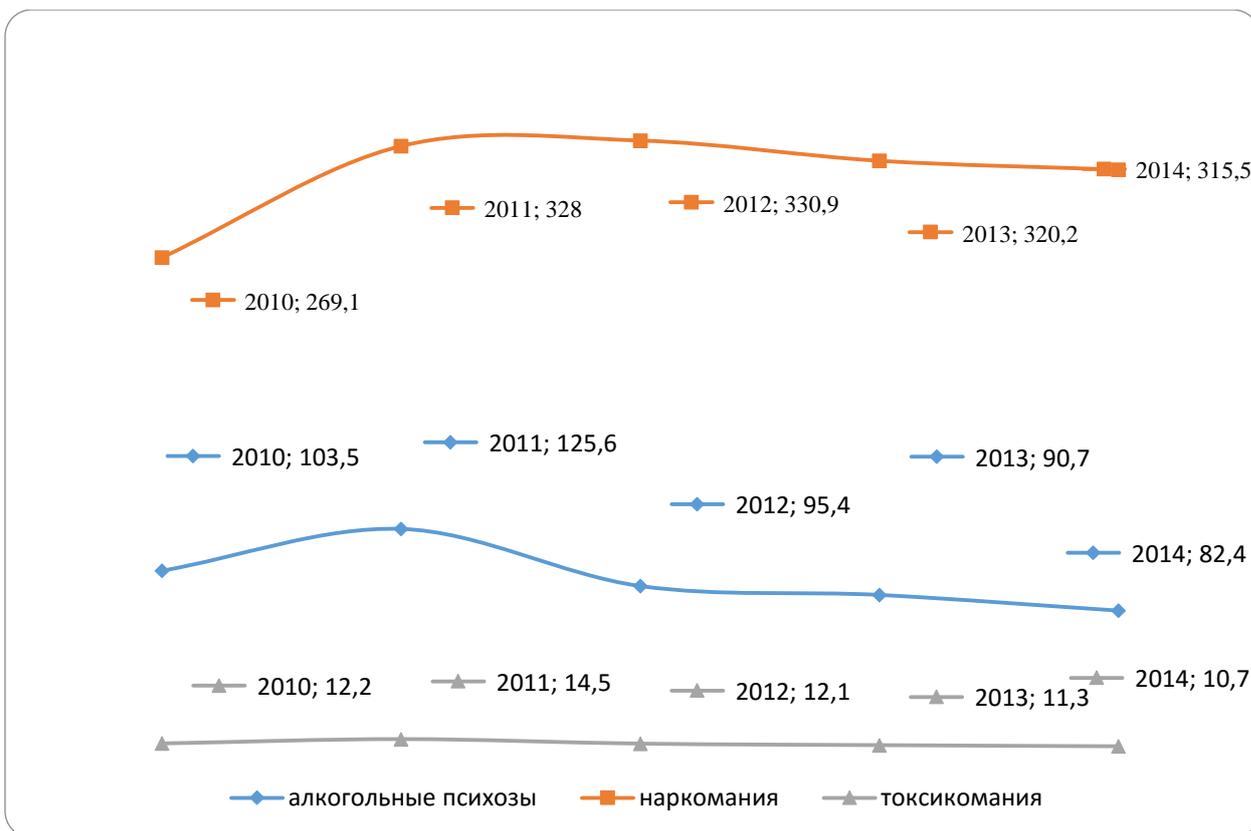


Рисунок 2 - Контингенты пациентов с психическими расстройствами и расстройствами поведения, связанными с употреблением психоактивных веществ в 2010-2014 годах.

Алкоголизм – это заболевание, характеризующееся регулярным употреблением различных алкогольных напитков [1].

На территории Республики Мордовия, как и в стране в целом алкоголизм является одной из главных проблем. Численность больных, состоящих на учете в лечебно - профилактических учреждениях, с диагнозом алкоголизма и алкогольных психозов сравнительно невелика (Рисунок 3).

Численность больных, состоящих на учете в лечебно-профилактических учреждениях, с диагнозом алкоголизма и алкогольных психозов с 2009 года по 2014 уменьшилась на 8,93%. Но это только зарегистрированные эпизоды алкогольной зависимости, т.е. та часть населения, которая попала в поле зрения правоохранительных органов или органов опеки и попечительства. В реальности численность населения, страдающего алкогольной зависимостью, намного выше.

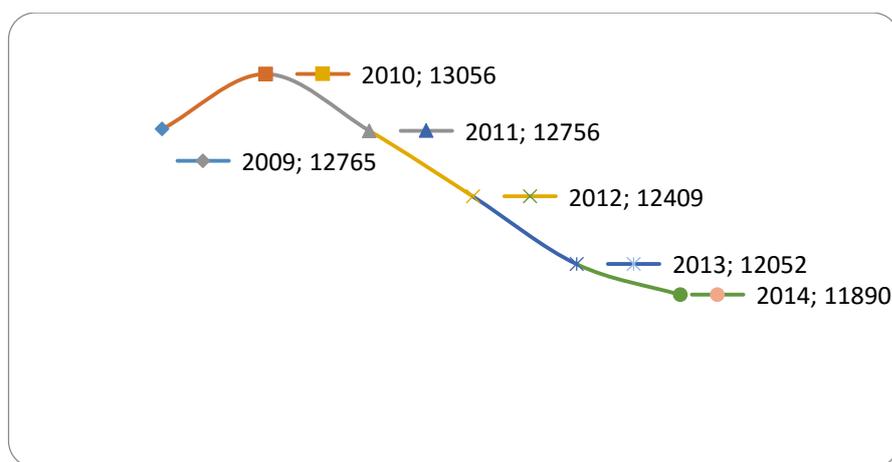


Рисунок 3 - Численность больных, состоящих на учете в лечебно - профилактических учреждениях, с диагнозом алкоголизма и алкогольных психозов в Республике Мордовия в 2009-2014 гг.

Таблица 1

Объем реализованной ликероводочной продукции на душу населения на территории Республики Мордовия в 2013 и 2014 годах.

Показатель	2013	2014	Изменение, %
Объем реализованной ликероводочной продукции, литров	7049000	5697000	-19,18
Численность населения, человек	818566	815361	-0,39
Объем реализованной ликероводочной продукции на душу населения в год, литров	8,61	6,99	-18,86

Объем реализованной ликероводочной продукции на территории РМ в 2014 году уменьшился на 19,18%.

Произошло снижение доли продаж ликероводочной продукции на территории Республики Мордовия по сравнению с 2013 годом. За счет уменьшения численности населения данный показатель уменьшился на 27599,5 литров, за счет ужесточения законодательства по розничной продаже алкогольной продукции объем реализации уменьшился на 1322027 литров в 2014 году.

Алкогольная зависимость приводит не только к болезням внутренних органов и расстройствам психики, но и к смерти. Смертность от алкоголя на территории РМ невелика (Рисунок 4).

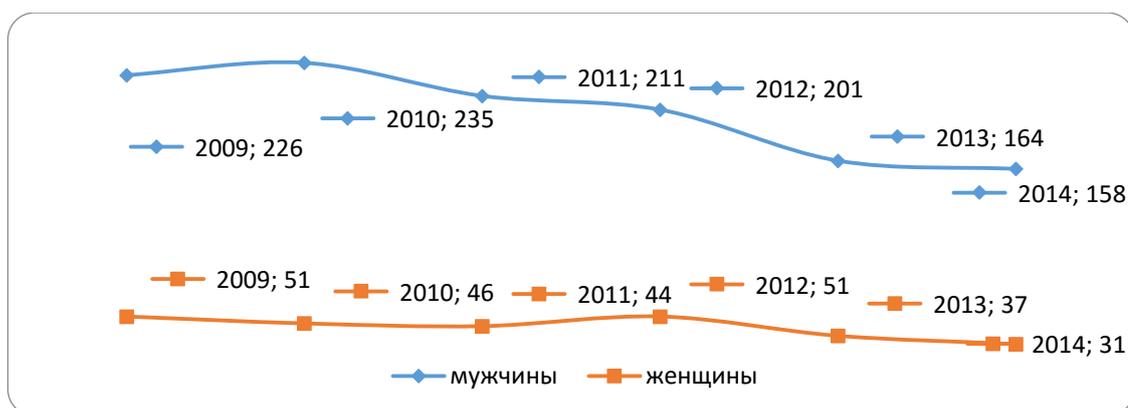


Рисунок 4 - Смертность от причин, связанных с употреблением алкоголя, в РМ в 2009-2014 гг.

Мужская смертность от алкоголя в 4-5 раз превышает женскую. Смертность мужчин от алкоголизма с 2009 по 2014 гг. стремительно снижается. В 2014 по сравнению с уровнем 2009 года данный показатель уменьшился на 32,8%. Смертность женщин от алкоголя тоже снизилась, но в 2012 году принимала максимальное значение (51 смерть от алкоголя) [3].

Оценим влияние социально-экономических факторов на динамику развития девиантного поведения на примере алкоголизма, наркомании и психических расстройств в регионах Приволжского Федерального округа с помощью множественной регрессии.

Результативными признаками Y_1 , Y_2 , Y_3 , положенным в основу исследования, являются алкоголизм, наркомания и психические расстройства, связанные с потреблением алкоголя и наркотиков. Для проведения многофакторного корреляционно-регрессионного анализа было отобрано восемь факторов, с социально-экономической точки зрения влияющих на результативные показатели:

Y_1 – численность населения, взятого под наблюдение пациентов с диагнозом алкоголизм и алкогольные психозы, установленным впервые в жизни, человек;

Y_2 – численность населения, взятого под наблюдение пациентов с диагнозом наркомания, установленным впервые в жизни, человек;

Y_3 – численность населения, взятого под наблюдение пациентов с диагнозом психические расстройства и расстройства поведения, установленным впервые в жизни, человек;

X_1 – уровень безработицы, %;

X_2 – уровень экономической активности населения, %;

X_3 – среднее время поиска работы, месяц;

X_4 – потребность в работниках, заявленная организациями в государственные учреждения службы занятости населения, число вакансий;

X_5 – численность незанятых граждан, зарегистрированных в государственных учреждениях службы занятости населения, в расчете на одну заявленную вакансию, человек;

X_6 – выпуск квалифицированных рабочих и служащих на 10000 человек, человек;

X_7 – число спортзалов, шт.

В результате проведенного корреляционно-регрессионного анализа мы выяснили, что на каждый вид девиантного поведения влияют разные факторы.

$$Y_1 = -2013,28 + 215,71 \times X_3 + 0,08 \times X_4 + 1415,46 \times X_5$$

$$Y_2 = -50,02 - 0,0141 \times X_4$$

$$Y_3 = -174,091 - 1,114 \times X_7$$

На численность населения, взятого под наблюдение с диагнозом алкоголизм и алкогольные психозы и наркомания, установленные впервые в жизни, в основном влияют факторы, связанные с занятостью населения. На численность населения, взятого под наблюдение с диагнозом психические расстройства и расстройства поведения, установленным впервые в жизни, влияют факторы оздоровительного характера.

Проведем классификацию регионов Приволжского федерального округа по 8-ми выбранным факторам, характеризующим патологию общества.

X_1 – численность населения, взятого под наблюдение с диагнозом, установленным впервые в жизни – психические расстройства и расстройства поведения;

X_2 – численность населения, взятого под наблюдение с диагнозом, установленным впервые в жизни - алкоголизм и алкогольные психозы, человек;

X_3 – численность населения, взятого под наблюдение с диагнозом, установленным впервые в жизни – наркомания, человек;

X_4 – численность населения, взятого под наблюдение пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни – токсикомания, человек;

X_5 – численность населения, признанного инвалидами вследствие психических расстройств, человек;

X_6 – число преступлений, совершенных в состоянии алкогольного опьянения на 100 000 человек, шт.;

X_7 – число преступлений, совершенных в состоянии наркотического опьянения на 100 000 человек, шт.;

X_8 – число преступлений, совершенных в состоянии психических расстройств на 100 000 человек, шт.;

Наполняемость кластеров выглядит следующим образом (таблица 2).

Таблица 2

Состав кластеров по регионам Приволжского федерального округа

№ кластера	Регион
1	Оренбургская область, Кировская область, Удмуртская Республика
2	Чувашская Республика, Ульяновская область, Пензенская область, Республика Мордовия, Республика Марий Эл
3	Нижегородская область, Пермский край, Самарская область, Саратовская область, Республика Татарстан, Республика Башкортостан

На основе полученных результатов была составлена таблица средних значений признаков по каждому кластеру и выделены места каждого их них по совокупности признаков и по различным ее блокам (таблица 3). Причем ранг проставлялся из предположения: наилучшее значение признака – минимальный ранг.

Таблица 3

Средние значения показателей для кластеров

Исходные признаки	В целом по ПФО	КЛ 1	КЛ 2	КЛ 3	Ранжирование по кластерам		
					1 КЛ	2 КЛ	3 КЛ
X1	1133	998,67	485,8	1739,5	2	1	3
X2	2153,57	1797	1339,2	3010,5	2	1	3
X3	218,14	102,67	81,00	390,17	2	1	3
X4	7,43	3,67	3,8	12,33	1	2	3
X6	369,33	397,07	353,80	368,40	3	1	2
X7	138,92	98,07	129,48	167,22	1	2	3
X8	10,44	17,70	4,44	11,80	3	1	2
Общий ранг по всем признакам					16	10	22
Место кластера					2	1	3

В первый кластер вошло наименьшее количество регионов: Оренбургская область, Кировская область, Удмуртская Республика. Для первого кластера характерно в основном среднее положение по рассматриваемым показателям. Однако по одному признаку - численность населения, взятого под наблюдение пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни – токсикомания (X4), - кластер наилучшее положение среди остальных, а относительно признаков - число преступлений, совершенных в состоянии алкогольного опьянения, на 100 000 человек (X6) и число преступлений, совершенных в состоянии психических расстройств, на 100 000 человек наилучшее положение. В целом полученные значения показателей свидетельствуют о среднем уровне социальной патологии общества. При этом в целях ее снижения в регионах кластера необходимо проводить активную политику по снижению или ликвидации проявления социальной патологии.

Во второй кластер вошли такие регионы как Чувашская Республика, Ульяновская область, Пензенская область, Республика Мордовия, Республика Марий Эл. Для второго кластера характерно в основном наилучшее положение по рассматриваемым показателям. Однако по двум признакам – численность населения, взятого под наблюдение пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни - токсикомания (X4) и число преступлений, совершенных в состоянии наркотического опьянения, на 100 000 человек, – кластер занимает среднее положение среди остальных. В целом полученные значения показателей свидетельствуют о наименьшей пораженности населения социальной патологией. Чтобы удерживать свои позиции регионам данного кластера следует и в дальнейшем осуществлять своё развитие в достигнутом направлении.

В третий кластер с сильнейшей пораженностью населения социальной патологией вошли такие регионы как Нижегородская область, Пермский край, Самарская область, Саратовская область, Республика Татарстан, Республика Башкортостан. Для третьего кластера характерно в основном наихудшее положение по рассматриваемым показателям. Однако по двум признакам - число преступлений, совершенных в состоянии алкогольного опьянения, на 100 000 человек и число преступлений, совершенных в состоянии психических расстройств, на 100 000 человек, - кластер занимает среднее положение среди остальных.

На основе проведенного анализа можно сделать вывод, что по уровню пораженности девиантным поведением регионы Приволжского федерального округа распределяются таким образом:

Наименьший уровень пораженности девиантным поведением населения: Чувашская Республика, Ульяновская область, Пензенская область, Республика Мордовия, Республика Марий Эл;

Средний уровень пораженности девиантным поведением населения: Оренбургская область, Кировская область, Удмуртская Республика;

Высокий уровень пораженности социальной патологией населения: Нижегородская область, Пермский край, Самарская область, Саратовская область, Республика Татарстан, Республика Башкортостан.

Таким образом, девиантное поведение населения в настоящее время приобретают серьезные масштабы и нуждается в анализе с целью совершенствования методов контроля и профилактики. Решение проблемы, связанных с девиантным поведением, определяет направленность социальной, экономической стабильности в обществе. С количественной стороны данная проблема плохо изучена, в связи с этим статистический анализ девиантного поведения населения имеет особую актуальность.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. АФАНАСЬЕВ В.Н. АНАЛИЗ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ: УЧЕБНИК/ В.Н.АФАНАСЬЕВ, М.М. ЮЗБАШЕВ. 2-Е ИЗД. ПЕРЕРАБ. И ДОП. – М.: ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА: ИНФРА – М, 2001. – 320 С.

2. КЛЕЙБЕРГ Ю.А. ПСИХОЛОГИЯ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ВУЗОВ. - М.: ТЦ СФЕРА, ПРИ УЧАСТИИ «ЮРАЙТ-М», 2012.-160С.

3. КОВАЛЬЧУК М.А. ДЕВИАНТНОЕ ПОВЕДЕНИЕ: ПРОФИЛАКТИКА, КОРРЕКЦИЯ, РЕАБИЛИТАЦИЯ: УЧЕБНИК/ М.А. КОВАЛЬЧУК, И.Ю. ТАРХАНОВА. – М: АЛЬФА, 2013. – 225 С.

4. ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] – РЕЖИМ ДОСТУПА WWW.GKS.RU

5. САЛИН В. Н. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА: УЧЕБНИК / В. Н.САЛИН, Е. П. ШПАКОВСКАЯ. – М.: ЮРИСТЪ, 2011. – 461С.

6. САЖИН Ю.В. АНАЛИЗ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ: УЧЕБНИК/ Ю.В.САЖИН, А.В. КАТЫНЬ, Ю.В. САРАЙКИН. – САРАНСК: ИЗД-ВО МОРДОВ. УН-ТА, 2013. – 192 С.

7. САЖИН Ю. В. МНОГОМЕРНЫЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ: УЧЕБНИК / Ю. В. САЖИН, Ю.В. САРАЙКИН, В. А. БАСОВА, А. В. КАТЫНЬ. – САРАНСК: ИЗД-ВО МОРДОВ. УН-ТА, 2008. – 288 С.

8.САЖИН Ю. В. ОБРАБОТКА СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ НА ПЭВМ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ / Ю. В. САЖИН, И.М. ШАРАНОВ, С.В. БАЖАНОВА. – САРАНСК: ИЗД-ВО МОРДОВ УН-ТА, 2009. – 252 С.

УДК: 339.13:622.76

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАО «МегаФон»³³

Меркушова Нина Ивановна,

кандидат экономических наук, доцент кафедры статистики

Моткова Анна Игоревна,

студентка 3-го курса

E-mail: statistikka@mail.ru

Самарский государственный экономический университет

г. Самара

В статье исследована динамика натуральных и стоимостных показателей деятельности компании. Выполнен анализ структуры выручки и ее изменения за счет отдельных элементов. Исследовано изменение величины OIBDA под влиянием различных факторов. Выполненные расчеты могут быть полезными при разработке управленческих решений по развитию компании.

Ключевые слова: абоненты, темпы роста и прироста, структура выручки, индекс Рябцева, OIBDA, мультипликативная и аддитивная модели.

Объектом исследования в данной статье выступает ПАО «МегаФон» – российская телекоммуникационная компания, предоставляющая социально значимые услуги сотовой, местной телефонной связи, широкополосного доступа в Интернет, кабельного телевидения и ряд сопутствующих услуг. Источники информации – данные годовых отчетов и официального сайта компании.

Услугами компании пользуется как население, так и организации, занятые различными видами экономической деятельности. Исходя из этого, комплексное статистическое исследование производственных и финансовых показателей является актуальным.

ПАО «МегаФон» работает в клиентских сегментах, которые включают:

- частных клиентов,
- корпоративных клиентов,

³³ Системное управление. 2016. №2(31) URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Merkushova.pdf>

- государственный сектор,
- операторский сегмент, к которому относятся юридические лица, имеющие лицензию на оказание услуг связи и пользующиеся ресурсами и сервисами МегаФона для предоставления услуг связи другим пользователям.

Структурная группировка основных поставщиков мобильной связи на российском рынке, распределенных по доле абонентов, свидетельствует о том, что на долю анализируемой компании приходится 29% абонентов. [1, с.33]. Это второе место после МТС (рис. 1).

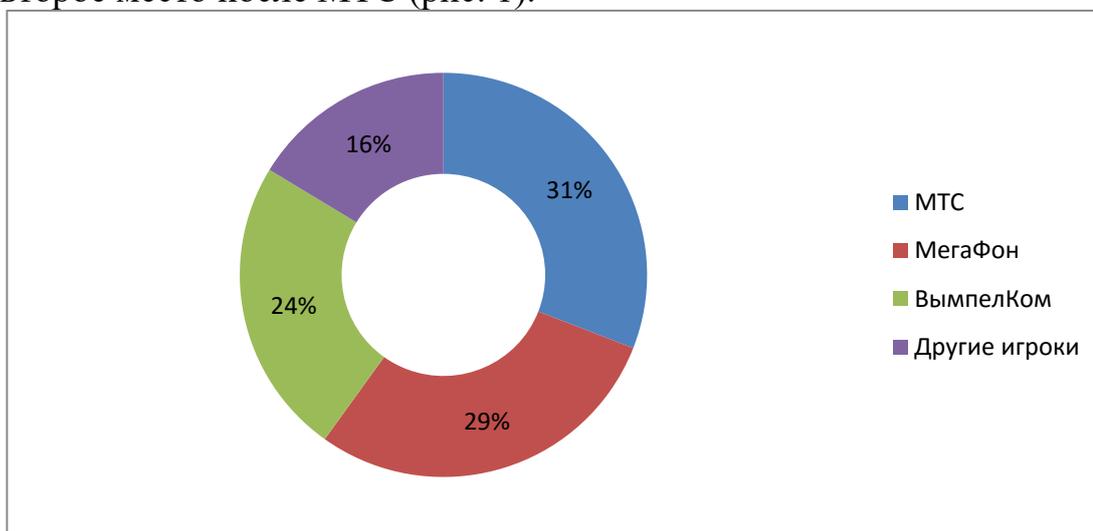


Рисунок 1 – Основные поставщики мобильной связи на российском рынке, распределенные по доле абонентов

Анализ динамики числа абонентов ПАО «МегаФон» позволяет сделать вывод о тенденции роста показателей. Количество абонентов в 2014 г. по сравнению с 2010 г. увеличилось на 13, 1 млн. чел. или на 23,1%. Наибольший прирост пользователей наблюдался в 2011 г., что связано с внедрением новых выгодных тарифов и развитием программы лояльности «МегаФон-Бонус» (табл.1).

Таблица 1

Статистические показатели динамики количества абонентов ПАО «МегаФон» за 2010-2014гг.

Год	Количество абонентов, млн. чел.	Абсолютный прирост, млн. чел.		Темп роста, %		Темп прироста, %		Абсолютное значение 1% прироста, тыс. чел.
		Базисный	Цепной	Базисный	Цепной	Базисный	Цепной	
2010	56,6	-	-	-	-	-	-	-
2011	62,8	6,2	6,2	111,0	111,0	11,0	11,0	566
2012	64,6	8,0	1,8	114,1	102,9	14,1	2,9	628
2013	68,1	11,5	3,5	120,3	105,4	20,3	5,4	646
2014	69,7	13,1	1,6	123,1	102,4	23,1	2,4	681
Всего	321,8	-	13,1	-	-	-	-	-

В последующие годы отмечено как замедление, так и нарастание темпов роста и прироста показателя. При этом, если в 2011 г. каждый процент прироста был равен 566 тыс. чел., то в 2014 г. его величина возросла до 681 тыс. чел. Среднегодовой абсолютный прирост за период составил 3275 тыс. чел., а среднегодовой темп прироста – 5,3%.

Не менее важным абсолютным показателем результатов операционной деятельности является число пользователей мобильного интернета (рис.2).

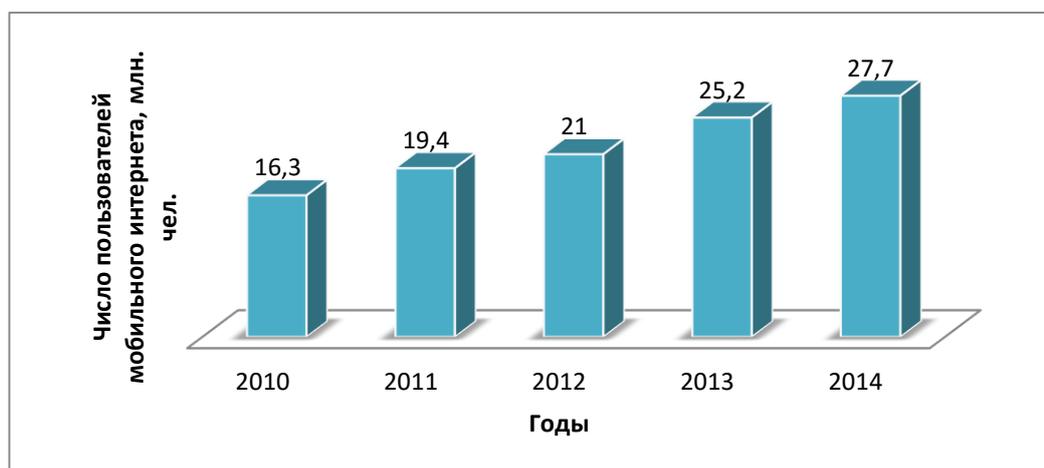


Рисунок 2 – Динамика числа пользователей мобильного интернета

График отражает положительную динамику показателя. В 2014 году по сравнению с 2010 число пользователей мобильного интернета возросло на 11,4 млн. чел. Наибольшее увеличение отмечено в 2013 году – 4,2 млн. чел. Основным фактором, повлиявшим на это, стало инвестирование в расширение существующих сетей 3G а также развитие сети 4G самым главным преимуществом которой является значительное увеличение скорости соединения и качества сигнала связи, его стабильности. Растущая доступность смартфонов также стимулировала рост клиентской базы.

Среди абсолютных стоимостных показателей, характеризующих эффект деятельности ПАО «МегаФон» в рамках данной статьи исследовались выручка от продаж и прибыль.

Как свидетельствуют выполненные расчеты, выручка в 2014 году по сравнению с 2010 увеличилась на 99,2 млрд. руб. или на 46%. Рост разными темпами отмечен по всем составным элементам, что отразилось на структуре выручки и её изменении (табл.2).

Для оценки структурных изменений в целом и существенности структурных различий был вычислен индекс Рябцева:

$$I_R = 0,187$$

В соответствии со шкалой оценки меры существенности данная величина находится в четвертой группе интервалов значений и свидетельствует о существенном уровне различий за исследуемый временной период [3, с. 72-73].

Одной из задач статистики при анализе структуры является расчет влияния отклонений по объему выручки отдельных составных элементов на прирост в целом. Существуют разные способы расчетов [4, с. 89]. В данном исследовании процент влияния определялся как произведение темпа прироста выручки по данному элементу на его удельный вес в базисном периоде.

Таблица 2

Динамика объема и структуры выручки ПАО "МегаФон" за 2010-2014гг.

Состав выручки	Выручка, млрд. руб.		Изменение выручки		Структура выручки, %		Изменение доли		Влияние структуры на прирост выручки, %
	2010	2014	Млрд. руб.	%	2010	2014	%	п.п.	
Голосовые услуги	157,6	164,9	7,3	4,6	73,1	52,4	-28,3	-20,7	3,4
Передача данных	20,0	67,2	47,2	236,6	9,3	21,4	130,1	12,1	21,9
VAS- услуги	25,6	37,3	11,7	45,7	11,9	11,9	0,0	0,0	5,4
Фиксиро- ван- ная связь	7,1	22,2	15,1	211,1	3,3	7,0	112,1	3,7	7,0
Мобильные устройства и аксессуары	5,2	23,1	17,9	345,8	2,4	7,3	204,2	4,9	8,3
Итого	215,5	314,7	99,2	46,0	100,0	100,0	-	0,0	46,0

Наибольший удельный вес в составе выручки занимали голосовые услуги, хотя из-за насыщения рынка их объем увеличился всего на 4,6%, в результате чего доля элемента снизилась на 28,3% или на 20,7 п. п. и прирост общего объема выручки за счет данной составляющей был наименьшим – 3,4%.

В тоже время наибольший прирост выручки (21,9%) произошел за счет увеличения передачи данных. Достаточно весомым был вклад других составных элементов, среди которых розничная торговля мобильными устройствами и аксессуарами и VAS-услуги (дополнительные услуги для индивидуальных и корпоративных клиентов: мобильный интернет, отправка и прием текстовых и мультимедийных сообщений, услуги по замене стандартных гудков мелодиями, Гео-сервисы и др.).

Выручка от продаж характеризует величину систематических, регулярных доходов от основной деятельности. Большое значение при оценке результатов финансовой деятельности имеют показатели прибыли, которые предполагают сравнение доходов с расходами.

Для исследования прибыльности организации в рамках данной статьи был выбран аналитический показатель OIBDA и уровень рентабельности, рассчитанный на его основе. OIBDA означает операционную прибыль до

вычета амортизации основных средств и нематериальных активов. Он не включает в себя прочие доходы, которые, являются нерегулярными и не подвержен влиянию единовременных начислений, связанных с курсовыми разницеми, доходами по ценным бумагам и др.

Согласно диаграмме (рис. 3), четко прослеживается тенденция роста абсолютного показателя прибыли за 2010-2014гг.



Рисунок 3 – Динамика OIBDA и рентабельности по OIBDA ПАО «МегаФон» за 2010-2014гг.

Прирост OIBDA в 2011 г. составил 3,1%. Цепной темп прироста в 2012 году был самым существенным – 16,4%, затем наблюдается замедление роста: в 2013 – 12,9%, в 2014 – 4,4%. В целом за период увеличение прибыли составило 41,6%, что несколько ниже, чем прирост выручки от продаж (46%).

Уровень рентабельности по OIBDA является достаточно высоким, но поведение показателя за изучаемый период было разнонаправленным. Снижение в 2011 г. обусловлено развитием менее доходного в сравнении с мобильным бизнесом фиксированного сегмента, а также увеличением косвенных затрат, связанных с приобретением новых активов. Реализация стратегии, нацеленной на повышение эффективности операционной деятельности и контроль над затратами обеспечили повышение показателя в 2012 и 2013 гг.

Снижение уровня рентабельности на 0,6 п. п. в 2014 г. было вызвано ростом доли продаж менее маржинальных телефонов и выручки от услуг фиксированной связи, а также повышением общих и административных расходов, связанных с расширением сети.

На следующем этапе исследования выполнен анализ влияния отдельных факторов на абсолютное отклонение OIBDA (результативный показатель – у) с использованием четырехфакторной мультипликативной и аддитивной моделей. В состав факторов были включены: уровень рентабельности по OIBDA (а), коэффициент оборачиваемости активов (b), финансовый рычаг (с) и собственный капитал (d). Уравнение мультипликативной модели

результативного показателя в формализованном виде имеет вид:

$$y = a \times b \times c \times d$$

или

$$OIBDA = \frac{OIBDA}{\text{Выручка}} \times \frac{\text{Выручка}}{\text{Активы}} \times \frac{\text{Активы}}{\text{Собственный капитал}} \times \text{Собственный капитал}$$

Влияние изменения включенных в модель факторов:

$$\Delta y_a = (a_1 - a_0) b_1 c_1 d_1 = - 4,4 \text{ млрд. руб.}$$

$$\Delta y_b = a_0 (b_1 - b_0) c_1 d_1 = - 11,6 \text{ млрд. руб.}$$

$$\Delta y_c = a_0 b_0 (c_1 - c_0) d_1 = 85 \text{ млрд. руб.}$$

$$\Delta y_d = a_0 b_0 c_0 (d_1 - d_0) = - 28,3 \text{ млрд. руб.}$$

Общая аддитивная факторная модель выручки от продаж за счет влияния отдельных факторов имеет вид:

$$\Delta y = \Delta y_a + \Delta y_b + \Delta y_c + \Delta y_d$$

$$\Delta y = - 4,4 - 11,6 + 85 - 28,3 = 40,7 \text{ млрд. руб.}$$

Снижение уровня рентабельности по OIBDA в 2014 г. по сравнению с 2010 г. на 3,1% привело к потере прибыли на 4,4 млрд. руб. Отрицательное влияние оказали еще два фактора. Из-за снижения коэффициента оборачиваемости активов на 7,5% недополучено прибыли 11,6 млрд. руб., а уменьшение величины собственного капитала на 29% привело к тому, недополучено прибыли в размере 28,3 млрд. руб.

За этот же период финансовый рычаг увеличился более чем в 2,2 раза, в результате чего прирост OIBDA составил 85 млрд. руб. Это свидетельствует о том, что компания разумно использует эффект финансового рычага, привлекая заемный капитал по выгодным ставкам, которые ниже уровня рентабельности капитала. Необходимо, чтобы финансовые менеджеры следили за соотношением показателей, поскольку существует риск потерь, связанный с экономической нестабильностью в России, ростом конкуренции.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. ГОДОВОЙ ОТЧЕТ ПАО «МЕГАФОН» ЗА 2014 Г. LUR:HTTP://CORP.MEGA-FON.RU/INVESTORS/SHAREHOLDER/YEAR_REPORT/2014/.
2. ГОДОВОЙ ОТЧЕТ ОАО «МЕГАФОН» ЗА 2010 Г. LUR:HTTP://CORP.MEGA-FON.RU/INVESTORS/SHAREHOLDER/YEAR_REPORT/2010/.
3. РЕГИОНАЛЬНАЯ СТАТИСТИКА: УЧЕБНИК/ПОД РЕД. Е. В. ЗАРОВОЙ, Г.И. ЧУДИЛИНА. – М.: ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 2006. – 624 С.
4. СТАТИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЙ: УЧЕБ. ПОСОБИЕ. / МЕРКУШОВА Н.И. –САМАРА: ИЗД-ВО САМАР. ГОС. ЭКОН. УН-ТА., 2011.
5. ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ: УЧЕБНИК / Р.А. ШМОЙЛОВА И ДР.; ПОД РЕД. Р.А. ШМОЙЛОВОЙ.– М.: ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 2008. – 656 С.

**СТАТИСТИКА В ОЦЕНКЕ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЗДОРОВЬЯ
ДЕТЕЙ-СИРОТ И ДЕТЕЙ,
ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ³⁴**

Кучмаева Оксана Викторовна,
доктор экономических наук, профессор,
E-mail: kuchmaeva@yandex.ru
РЭУ им. Г.В.Плеханова,
Москва

В работе рассмотрены возможности использования различных источников данных и методик для оценки состояния здоровья детей-сирот и детей, лишенных попечения родителей. Сложность оценки связана и с многообразием объектов и субъектов оценки. Целесообразно использовать комплекс данных: статистическую отчетность, данные выборочных исследований и ведомственного учета, качественные исследования, экспертные опросы. Методические подходы Детского фонда ЮНИСЕФ, Всемирной организации здравоохранения позволяют сформировать систему показателей для анализа состояния здоровья. Большую роль в возможности анализа состояния здоровья детей, оставшихся без попечения родителей, в России играют проводимые с 2013 г. диспансеризации различных категорий детей. Анализ показателей детской заболеваемости, инвалидности и смертности позволяет говорить о проблемах со здоровьем у детей-сирот, находящихся в интернатных учреждениях. Результаты работы могут быть использованы в ходе мониторинга результативности политики в интересах детей.

Ключевые слова: дети-сироты; дети, лишенные попечения родителей; состояние здоровья детей; оценка здоровья

Значимым аспектом в анализе положения детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, выступает объективная оценка состояния их здоровья. Данная аналитическая задача сопряжена с рядом трудностей, обусловленных проблемами в сборе достоверной информации и получении объективных оценок, требует применения совокупности количественных и качественных методов анализа.

Среди источников данных, которые могут быть использованы, можно назвать официальную статистическую отчетность, данные выборочных исследований и ведомственного учета, качественные исследования, экспертные опросы.

³⁴ Системное управление. 2016. №1(30) URL: http://sisupr.mrsu.ru/2016-1/PDF/Kuchmaeva_2016-1.pdf

С точки зрения подходов к оценке проектов программ, перечисленные источники данных вписываются в совокупность методик оценки, опирающихся на эмпирические исследования; показатели (индикаторы) и мнения экспертов.

Мозаичность картине оценки добавляет и многообразие объектов и субъектов оценки: существует значительная специфика в получении данных, характеризующих состояние здоровья детей, воспитывающихся в замещающих семьях и общественных институтах. С другой стороны, различные субъекты оценки (сами дети, медики, приемные родители, воспитатели, эксперты) характеризуют разные аспекты проблемы.

Необходимость использования различных источников информации, в том числе и статистической, обусловлена отсутствием четкого статистического мониторинга, фрагментарностью данных, позволяющих достаточно полно охарактеризовать состояние детей-сирот и детей, лишенных попечения родителей. В статистической отчетности медицинских учреждений дети, лишенные попечения родителей, не выделяются в отдельную группу. Формы, посвященные детям-сиротам, воспитывающимся в общественных институтах (интернатных учреждениях) содержат отдельные сведения о численности детей-инвалидов (например, формы РИК 103, Д-13).

В целом, характеризуя состояние здоровья детей, с учетом мировой практики, можно использовать данные о заболеваемости, инвалидности и детской смертности.

Международные организации (Детский фонд ЮНИСЕФ, Всемирная организация здравоохранения) формируя систему показателей, позволяющих оценить здоровье детей, подчеркивают необходимость рассмотрения здоровья не только как исключительно медицинской категории, но и как социального феномена, неотъемлемого элемента благополучия детей. Так, структура показателей ВОЗ для оценки состояния здоровья содержит следующие разделы: забота о детях, иммунизация, смертность, питание [9].

При оценке параметров здоровья в ходе оценки результативности социальных проектов и программ рассматриваются, прежде всего, такие его важнейшие составляющие, как физическое здоровье, психическое здоровье и здоровый образ жизни. В частности, физическое здоровье характеризуется с точки зрения следующих параметров: доступ к оздоровительным услугам надлежащего качества; просветительская работа и повышение уровня знаний о поддержании здоровья; увеличение числа людей, которые ведут активный образ жизни; распространение партнёрской практики совместного принятия решений; увеличение числа людей, излечившихся от тяжёлых физических заболеваний.

Психическое здоровье рассматривается с позиций распространенности партнёрской практики совместного принятия решений; увеличения числа людей, которые следят за состоянием психического здоровья и ведут полноценный и самостоятельный образ жизни, излечившихся от психических заболеваний, с гармоничным состоянием психического здоровья (характеристики

представлены в матрице социальных результатов, составленной на основе ресурсов платформы wikiVOIS platform и Стандарты инвестиционной деятельности и отчётности IRIS) [3].

При оценке здорового образа жизни уделяется внимание доступу к услугам и ресурсам, способствующим повышению уровня осведомлённости о материнском здоровье и формированию основ здорового образа жизни в раннем возрасте; просветительской работе и повышению уровня знаний о поддержании здоровья; укреплению культуры рационального (здорового) питания; увеличению числа людей, которые ведут активный образ жизни; снижению уровня токсикомании и наркомании (в том числе табакокурения).

При анализе параметров социального неблагополучия детей выделяются следующие характеристики, затрагивающие состояние их здоровья: численность детей и подростков, состоящих на учете в наркологических диспансерах; заболеваемость детей и подростков социально-опасными заболеваниями (используются данные текущего статистического учета заболеваемости с разбивкой по полу и возрастным группам); смертность детей и подростков от внешних причин (данные статистики смертности по причинам с разбивкой по полу и возрастным группам).

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2013 г. № 116 «О мерах по совершенствованию организации медицинской помощи детям-сиротам и детям, оставшимся без попечения родителей» приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11 апреля 2013 г. № 216н был утвержден Порядок диспансеризации детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, в том числе усыновленных (удочеренных), принятых под опеку (попечительство), в приемную или патронатную семью. Благодаря этому в настоящее время имеется возможность оценить состояние здоровья детей, проживающих в замещающих семьях и выявить дифференциацию характеристик состояния здоровья детей, проживающих в кровных семьях, замещающих семьях и интернатных учреждениях.

Анализ данных Федерального фонда обязательного медицинского страхования о численности детей, прошедших диспансеризацию в 2013 году (табл. 1), и численности детей-сирот и детей, лишенных попечения родителей, позволяет судить, что данные о состоянии здоровья и имеющихся ограничениях здоровья получены на основе обследования 52% детей данной категории [2]. Пока эта цифра весьма далека от 100% (хочется верить, что в дальнейшем охват диспансеризацией детей будет более полным), однако и она позволяет сделать достаточно обоснованные выводы.

Как видно, для детей, проживающих в интернатных учреждениях, характерны значительные проблемы со здоровьем. Во многом именно эти проблемы и ограничивают для них шансы жить и воспитываться в семье. Дети, проживающие в настоящее время в замещающих семьях, тем не менее, обладают худшим здоровьем на фоне других детей, проживающих с рождения в семейной обстановке, в своей кровной семье.

Анализ данных профилактических осмотров показал, что удельный вес воспитанников, отстающих в физическом развитии, увеличился, и в 2013 году составил 41,4% (в 2012 году – 40,7%) от общего числа всех воспитанников. Вместе с тем удельный вес воспитанников, отстающих в психическом развитии, практически не изменился и в 2013 году составил 67,6% (в 2012 году – 67,7%) от общего числа всех воспитанников.

Таблица 1

Распределение детей по группам здоровья по данным профилактических осмотров, 2013 г., %

Группы здоровья	Все дети	воспитанники интернатных учреждений для детей-сирот и детей, лишенных попечения родителей	дети-сироты и дети, лишенных попечения родителей, в замещающих семьях
I группа	25,8	5,3	20,9
II группа	59,2	35,7	53,0
III группа	13,5	35,7	23,2
IV группа	1,0	12,7	1,7
V группа	0,5	10,6	1,2

В структуре заболеваемости, как и в предыдущие годы, ведущие места занимают заболевания органов дыхания (2013 год – 32,2%, 2012 год – 32,4%, 2011 год – 32,99%), болезни нервной системы (2013 год – 14,3%, 2012 год – 14,0%, 2011 год – 12,8%), врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения (2013 год – 10,3%, 2012 год – 10,5%, 2011 год – 10,2%).

Данные статистической отчетности позволяют судить, что удельный вес детей-инвалидов среди воспитанников домов ребенка в 2013 году составил 25,7% от общего числа детей, воспитывающихся в домах ребенка (в 2012 году – 24,6%). В учреждениях соцзащиты для инвалидов находилось 27,6% всех воспитанников - детей-сирот, проживающих в интернатных учреждениях. Хотя, видимо, это далеко не полная картина детской инвалидности среди воспитанников: данные отчетности не позволяют определить численность детей с инвалидностью, проживающих не в специализированных учреждениях для детей-инвалидов, а в других типах учреждений.

Данные отчетности позволяют рассчитать коэффициенты смертности для детей, лишенных попечения родителей. Оценка может быть произведена по данным о возрастной структуре воспитанников интернатных учреждений и численности умерших в течение года

В последние годы отмечается снижение смертности детей в домах ребенка. В 2013 году коэффициент смертности детей в домах ребенка составил 15,9 % (в 2012 году – 16,4 %, в 2011 году – 17,1 %). Доля умерших детей первого года жизни от общего числа умерших составила 51,5% (в 2012 году –

52,5%, в 2011 году – 51,0%). В целом коэффициент смертности для детей, состоящих на учете в банке данных детей-сирот и детей, лишенных попечения родителей, составил 11,7‰ в 2013 г. (14,2‰ в 2012 г.). Однако аналогичные данные в контексте детей, проживающих в замещающих семьях, не разрабатываются. Несмотря на определенные позитивные тенденции в сфере семейного жизнеустройства детей, остается много сложностей. Численность детей-инвалидов, переданных на безвозмездную форму опеки, не имеет однозначной тенденции, а численность усыновленных детей-инвалидов сокращается. Все это позволяет говорить, что актуальность оценки состояния здоровья детей-сирот в общественных институтах сохранится и в будущем.

Таблица 2

Семейное устройство детей-инвалидов (чел.)

Показатель	2011 год	2012 год	2013 год
Численность детей-инвалидов, переданных на безвозмездную форму опеки	624	558	686
Численность детей-инвалидов, переданных на возмездную форму опеки	412	384	715
Численность усыновленных детей-инвалидов	214	200	132
в том числе иностранными гражданами	176	171	68

Данные выборочных обследований могут значимо дополнить картину детского здоровья, получаемую по данным статистической отчетности. Недостатком данных статистики здравоохранения в контексте оценки здоровья детей-сирот и детей, лишенных попечения родителей, помимо незначительного объема данных, разрабатываемых в разрезе данной социально-демографической группы, выступает и тот факт, что статистика здравоохранения оперирует фактами наличия заболеваний по «обращаемости», в случае обращения человека в учреждение здравоохранения за медицинской помощью. Иные факты, характеризующие проблемы со здоровьем или качеством медицинской помощи, остаются вне внимания статистики. Данная проблема полноты данных актуализирует обращение к выборочным опросам различных целевых групп. В этом случае важно опираться на достоверные, репрезентативные данные. В частности, в последние годы Росстат расширяет круг проводимых выборочных обследований, в том числе в сфере охраны здоровья, самосохранительного поведения, факторов, влияющих на состояние здоровья населения [5].

Интерес к оценке состояния здоровья выступает мировым трендом, что связано с пониманием значимости здоровья человека, формирования человеческого капитала как условия благополучия не только конкретного человека, но и общества в целом. Кроме того, доля лиц с ограниченными возможностями здоровья в популяции увеличивается, что связано в том числе и с успехами диагностики и медицины высоких технологий. В среднем в мире около 2,5%

детей имеют существенные нарушения здоровья и еще около 8% имеют трудности с «поведением или (и) обучением» [8].

Общепризнано, что сами дети могут внести важный вклад в принятие решений, затрагивающих их собственное развитие, право ребенка быть услышанным и серьезно воспринятым является одним из четырех главных принципов Конвенции о правах ребенка, одобренной Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989 и ратифицированной Постановлением ВС СССР от 13.06.1990 № 1559-1. Данное право должно применяться при толковании и применении всех остальных прав, в том числе и права на выживание и развитие, на пользование наиболее совершенными услугами системы здравоохранения и средствами лечения болезней и восстановления здоровья [6]. Однако, как показывает опыт проведения оценки с участием детей, ее результаты весьма чувствительны к процедурам, соблюдению принципа анонимности, корректности формулировок в инструментарии исследования, наличию проблем в семьях или учреждениях; требуют обеспечения доверия детей к интервьюерам. С одной стороны, дети не готовы делиться своей личной информацией с посторонними для них людьми. С другой - возникает желание «не подставлять» близких, друзей, когда возникают те или иные проблемы, сложности.

Так, для изучения ситуации и выявления имеющихся проблем в образовательных учреждениях с круглосуточным пребыванием детей Республиканским центром социально-психологической помощи семье, детям, молодежи разработана анкета. Анкетирование проводится в режиме мониторинга. В ходе этого анкетирования на вопрос: «Доволен ли ты отношением к себе учителей в школе-интернате?», – положительный ответ дали 95% опрошенных [1, с.10]. Такое единодушие в оценках вызывает определенные сомнения, в том числе в соблюдении принципа независимости оценок в ходе анкетирования детей.

Мнение детей должно быть учтено, однако, в совокупности с другими источниками. Так, данные Комплексного наблюдения условий жизни населения [4], проведенного Росстатом в 2011 г. (табл. 3) позволяют оценить физическую активность и состояние здоровья детей на основе оценок родителей ребенка (для детей в возрасте до 15 лет) и самих детей (в возрасте 15-17 лет). Данное обследование носит периодический характер, оценку здоровья можно будет получать в режиме мониторинга. К сожалению, в рамках этого и других выборочных обследований, проводимых Росстатом, носящих репрезентативный характер и позволяющих охарактеризовать ситуацию не только для России в целом, но и для ее отдельных регионов, не выделяется группа детей-сирот и детей, лишенных попечения родителей.

Таблица 3

Физическая активность и состояние здоровья детей в возрасте до 18 лет
(по данным комплексного наблюдения условий жизни населения 2011 г., %)

	Всего	в том числе проживают			в том числе в возрасте, лет				
		в горо- дах	из них с численно- стью населения 1 млн. и более	в сель- ской местно- сти	до 3-х	3 - 6	7 - 11	12 - 14	15-17
Дети в воз- расте до 18 лет, способ- ные вести ак- тивный образ жизни – всего	100	100	100	100	100	100	100	100	100
из них зани- мающиеся спортом или активными видами от- дыха	53,5	55,1	64,1	49,5	-	27,3	54,9	64,5	77,6
Дети в воз- расте до 18 лет – всего	100	100	100	100	100	100	100	100	100
из них по оценке состо- яния здоро- вья									
хорошее	67,6	67,4	69,8	68,0	72,4	66,1	65,4	62,0	73,2
удовлетвори- тельное	30,1	30,1	28,7	30,1	25,9	31,8	31,9	34,8	25,0
плохое	1,8	1,9	1,2	1,7	1,4	1,8	1,9	2,7	1,5
очень плохое	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,2	0,4	0,5	0,1

Интересные результаты дают и локальные выборочные исследования. В 2011 г. в г. Москве было проведено исследование доступности образования для детей с ограниченными возможностями здоровья [7]. В ходе опроса родителей детей с ограниченными возможностями здоровья выявилась, в частности, картина с диагностикой у детей серьезных нарушений здоровья (табл. 4).

У большинства детей проблемы со здоровьем были выявлены достаточно рано: у трети это происходило в возрасте до 1 года, в большинстве случаев – при рождении; еще у трети – в возрасте от 1 года до 2 лет. В целом у 92,4% детей диагностика серьезных проблем со здоровьем осуществлялась в возрасте до 5 лет.

Таблица 4

Распределение детей с ОВЗ по возрасту выявления у них проблем в состоянии здоровья, %

Возрастная группа, лет	Доля, %
0	31,8
1–2	30,9
3–5	29,7
6–7	4,9
8–10	1,9
11 и старше	0,8
Итого	100,0
Средний возраст, лет	2,4

Исследование позволило так же выявить распространенность тех или иных ограничений здоровья у детей. В зависимости от характера проблем со здоровьем дети распределились следующим образом (табл. 5).

Таблица 5

Распределение детей с ОВЗ по основным группам нарушения здоровья, % к численности детей

Вид нарушения здоровья	Всего
Нарушения речи	39,6
Задержка психического развития	36,3
Нарушения умственного развития	29,8
Нарушения опорно-двигательного аппарата	28,6
Хроническое заболевание, влияющее на общее самочувствие, возможность переносить учебные нагрузки	26,7
Нарушения зрения	20,4
Расстройства эмоционально-волевой сферы и поведения	21,8
Нарушения слуха	14,1

Необходимо использовать возможности специально организованных социологических исследований (количественных и качественных), позволяющих получать характеристики ситуации со здоровьем детей от широкого круга субъектов (медиков, родителей, детей, педагогов, воспитателей. При этом в ходе проведения опросов и интервью детей, родителей, специалистов крайне важно обеспечить независимость оценок. Важную роль в получении достоверных данных для оценки имеющихся проблем может сыграть учет и анализ структуры рассмотренных обращений, жалоб и заявлений детей, родителей, воспитателей в аппараты уполномоченных по правам ребенка разного уровня.

Анализ опыта деятельности по оказанию медико-социальных услуг заещающим семьям [10] позволяет судить, что одно из самых востребованных направлений деятельности на этапе сопровождения семей заключается в вы-

явлении психологических, а также социально-педагогических проблем и потребностей ребенка-инвалида и членов его семьи и осуществлении специальных коррекционных и поддерживающих программ психологической и педагогической направленности.

Опыт использования сопровождения, т.н. «домашних визитов» семей с детьми при реализации различных программ и проектов и их оценке широко распространен и за рубежом [11]. Данные подобного рода мониторингов так же могут быть использованы для оценки ситуации с состоянием здоровья детей.

В регионах России в качестве мониторинга медико-социальных проблем и состояния здоровья детей в замещающих семьях используются возможности социального сопровождения семей участковыми социальными работниками, психолого-медико-педагогического сопровождения замещающих семей. В интернатных учреждениях осуществляется медицинское сопровождение обучающихся (диагностика (первичная, заключительная), мониторинг состояния физического и психического здоровья обучающихся).

Важно, чтобы формирование набора индикаторов и показателей для оценки здоровья детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей осуществлялось с учетом:

- возможности и доступности сбора необходимой информации;
- отражения в перечне индикаторов и показателей всех аспектов анализируемой проблемы;
- необходимости обеспечения комплексной и объективной оценки, что требует использования методов количественной и качественной оценки ситуации; при этом должен быть обеспечен баланс качественных и количественных показателей;
- минимизации набора индикаторов и показателей в целях обеспечения реализуемости мониторинга состояния здоровья.

В завершение хотелось бы отметить, что если мы не располагаем нужными данными, то лучше вообще воздержаться от количественных оценок. Использование неподходящих данных приведет лишь к искажению проблем. Универсальных подходов к оценке социальной эффективности не существует, в каждом конкретном случае от аналитика требуются здравый смысл, учет специфики ситуации и опыт.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. АЛЕКСЕЕВА Т.Н., КУЧМАЕВА О.В., ПЕТРЯКОВА О.Л. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАВ ДЕТЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ В ТРУДНОЙ ЖИЗНЕННОЙ СИТУАЦИИ: СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ УПОЛНОМОЧЕННЫХ ПО ПРАВАМ РЕБЕНКА В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. М.: ИНСТИТУТ СЕМЬИ И ВОСПИТАНИЯ РАО, 2011.

2. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД О ПОЛОЖЕНИИ ДЕТЕЙ И СЕМЕЙ, ИМЕЮЩИХ ДЕТЕЙ, В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. 2013. МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РФ. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]: URL:

[HTTP://WWW.ROSMINTRUD.RU/DOCS/MINTRUD/PROTECTION/155](http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/protection/155) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 8.02.16)

3. ДАННЫЕ САЙТА EVOLUTION&PHILANTHROPY (UK) ФИЛИАЛ В РФ. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]: URL: [HTTP://EP.ORG.RU](http://ep.org.ru) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 8.02.16)

4. ДАННЫЕ КОМПЛЕКСНОГО НАБЛЮДЕНИЯ УСЛОВИЙ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ, 2011 Г. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]: URL: [HTTP://WWW.GKS.RU/FREE_DOC/NEW_SITE/KOUZ/SURVEY0/INDEX.HTML](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/kouz/survey0/index.html)(ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 8.02.16)

5. ДАННЫЕ ВЫБОРОЧНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ 2013». [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]: URL: [HTTP://WWW.GKS.RU/FREE_DOC/NEW_SITE/ZDOR/SDP2013.BFS. PUBLISHER/INDEX. HTML](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/zdor/sdp2013.bfs.publisher/index.html) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 8.02.16)

6. КОНВЕНЦИЯ О ПРАВАХ РЕБЕНКА. ПРИНЯТА РЕЗОЛЮЦИЕЙ 44/25 ГЕНЕРАЛЬНОЙ АССАМБЛЕИ ОТ 20 НОЯБРЯ 1989 ГОДА. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]: URL: [HTTP://WWW.UN.ORG/RU/DOCUMENTS/DECL_CONV/CONVENTIONS/CHILDCON.SHTML](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/childcon.shtml) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 8.02.16)

7. КУЧМАЕВА О.В., ПЕТРЯКОВА О.Л., ДЕМЕНТЬЕВА И.Ф. И ДР. ПРОБЛЕМА ДОСТУПНОСТИ СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В Г. МОСКВЕ. ФГНУ ИСВ РАО, 2012. – 208С.

8. ПООЩРЕНИЕ ПРАВ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ: ДАЙДЖЕСТ «ИННОЧЕТИ». – М.: ЮНИСЕФ, 2008.

9. САЙТ ВСЕМИРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]: URL: [HTTP://APPS.WHO.INT/GHO/DATA/NODE.MAIN.CHILDHEALTH? LANG=EN](http://apps.who.int/gho/data/node.main.childhealth?LANG=EN)(ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 8.02.16)

10. СОПРОВОЖДЕНИЕ СИРОТ: СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ/ МАТЕРИАЛЫ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ (5-6 ДЕКАБРЯ 2013 Г., Г. КАЛУГА) / СОСТ. И.А. БОБЫЛЕВА. – М.: БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЙ ФОНД СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ «РАСПРАВЬ КРЫЛЬЯ!», 2014. – 312 С.

11. GETTING TO OUTCOMES FOR HOME VISITING. HOW TO PLAN, IMPLEMENT, AND EVALUATE A PROGRAM IN YOUR COMMUNITY TO SUPPORT PARENTS AND THEIR YOUNG CHILDREN, TERYN MATTOX, SARAH B. HUNTER, M. REBECCA KILBURN, AND SHELLEY H. WISEMAN. RAND CORPORATION, 2013

МНОГОМЕРНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ РЕГИОНОВ ПО УРОВНЮ КРИМИНОГЕННОСТИ³⁵

Агапова Татьяна Николаевна

доктор экономических наук, профессор кафедры экономической безопасности, финансов и экономического анализа

E-mail: tnaparova@gmail.com

*Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя
г. Москва*

Музалёва Татьяна Ивановна

кандидат экономических наук

E-mail: tmuzaleva@mail.ru

*Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя
г. Москва*

В статье проводится статистический анализ современного состояния и многомерная классификация регионов по уровню криминогенности и числу лиц совершивших различного рода преступления, с выделением наиболее значимых кластеров и оценкой уровня их напряженности в регионах России.

Ключевые слова: преступность, кластерный анализ, метод средней связи, криминогенная опасность, ранжирование регионов по криминогенности.

Успех борьбы с преступностью в значительной мере зависит от уровня, качества информационного и статистико-аналитического обеспечения деятельности правоохранительных органов. Конечной целью анализа преступности является совершенствование борьбы с этим негативным социальным явлением. Научно-практическое познание преступности должно дать, прежде всего, ее по возможности точную оценку, представленную в соответствующей системе показателей.

Организация и методика анализа преступности не могут быть одинаковыми, раз и навсегда заданными. Варианты организации, конкретные методики изучения преступности различаются в зависимости от целей, масштабов, например, анализ преступности в масштабах страны или конкретного региона, и многих других факторов.

Кластер-анализ – «это способ группировки многомерных объектов, основанный на представлении результатов отдельных наблюдений точками подходящего геометрического пространства с последующим выделением групп как «сгустков» этих точек» «Кластер» (cluster) в английском языке и означает «сгусток», «гроздь», «скопление» и т. п. [3].

³⁵ Системное управление. 2016. №2(31) URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Agapova.pdf>

При применении кластерного анализа в первую очередь необходимо определиться с одним из методов вычисления расстояний, поскольку процессы происходят в многомерном пространстве.

Наиболее широко употребляемыми методами для непрерывных переменных являются - эвклидово расстояние «Euclidian distances», а для категориальных признаков при вычислении расстояния просто подсчитывают число параметров, которое совпадает у объектов- коэффициент совстречаемости «Percent disagreement».

Когда пара наиболее близких объектов образовала первый кластер, необходимо найти основание как присоединить к кластеру еще один объект. В нашем случае, для исследования, из прошедших апробацию 12 существующих методов, наиболее применимым является метод средней связи «Unweighted pair-group average».

Этот метод является своеобразным компромиссом между двумя предыдущими методами, потому что расстояние между новым объектом и кластером определяется как среднее арифметическое расстояний между этим объектом и всеми членами кластера. Кластеры обычно получаются довольно продолговатыми. Хорошо работает этот метод с группами разного размера, эффективно выделяет структуру, «скрытую» случайной изменчивостью признаков [2].

Нами использованы потенциальные возможности применения кластерного анализа, для выделения регионов с наибольшей криминогенностью по однородным признакам, а именно, удельному весу в общем количестве совершенных преступлений, на основе данных МВД России и Росстат [4].

Рассмотрев динамику состояния преступности в регионах РФ, определим, в какую кластерную группу входят все представленные регионы по уровню преступности, в составе РФ. Большое значение, при этом имеет анализ рассматриваемых регионов по удельному весу относительно общего состояния преступности на территории РФ.

Проанализировав количество преступлений и лиц, совершивших преступления по регионам РФ в абсолютных показателях, которые характеризуют преступность с количественной стороны, нами для более корректной оценки проведен анализ и в относительных показателях (процентах, коэффициентах), для оценки преступности и с качественной стороны.

Анализ показал отличие результатов относительных показателей от абсолютных, что дает нам право сделать следующие выводы:

I кластер с удельным весом от 1,98 до 1,51 выделяет совпадение абсолютных показателей с относительными по пяти регионам.

II кластерная группа объединяет регионы с удельным весом от 1,50 до 1,36.

III кластерная группа- регионы с удельным весом от 1,33 до 1,13.

IV кластерная группа- регионы с удельным весом от 1,12 до 1,00.

V группа- регионы с удельным весом от 0,99 до 0,49.

При этом, города ФЗ Москва и Санкт – Петербург по относительным показателям имеют наименьшую криминогенную ситуацию, чем по абсолютным, что собственно мы связываем с численностью населения и территорией региона (например в республике Тыва в 2010г. совершенно на 127142 преступления меньше чем в г. Москва, при этом на каждые 100 тыс. чел. населения в республике Тыва совершается на 410 преступлений больше).

Сравнительная оценка по всем видам кластерного анализа в регионах РФ показала:

1) Кластерный анализ регионов РФ по лицам выявил в группах совпадения по 5 регионам, причем все входят в I кластер:

- Свердловская область с максимальным удельным весом – 3,70%;
- Пермский край – 3,01%;
- Красноярский край – 2,84%;
- Тюменская область – 2,65%;
- Новосибирская область с наименьшим удельным весом – 2,43%.

2) Кластерный анализ регионов РФ по зарегистрированным преступлениям выявил в группах совпадения аналогичные предыдущему анализу:

- Свердловская область с максимальным удельным весом – 4,15%;
- Тюменская область – 3,07%;
- Пермский край с удельным весом – 2,98%;
- Красноярский край с удельным весом – 2,69%;
- Новосибирская область с наименьшим удельным весом – 2,62%.

3) Кластерный анализ регионов РФ по коэффициентам выявил в группах те же совпадения:

- Пермский край с максимальным удельным весом – 1,82%;
- Новосибирская область – 1,67%;
- Красноярский край и Тюменская область – 1,60%;
- Свердловская область с наименьшим удельным весом – 1,55%

4) В результате проведенной оценки данных (табл. 1) в первом кластере по всем показателям находятся следующие регионы с различным удельным весом: Свердловская область; Пермский край; Красноярский край; Тюменская область; Новосибирская область.

Таблица 1

Фрагмент результата кластерного анализа по трем системам показателей оценки уровня преступности в регионах РФ

Регион РФ	Кластер	Удельный вес, %		
		по выявленным лицам	по зарегистрированным преступлениям	по коэффициентам
Свердловская	I	3,70	4,15	1,55
Пермский		3,01	2,98	1,82
Красноярский		2,84	2,69	1,60
Тюменская		2,65	3,07	1,60
Новосибирская		2,43	2,62	1,67

Рост абсолютных и относительных показателей приводит к ухудшению криминогенной ситуации в стране, опираясь на данные (табл. 1), перейдем к стандартизованным коэффициентам, для этого наибольшую величину удельного веса исследуемых показателей приняли за единицу, а остальные стандартизовали (табл. 2).

Таблица 2

Ранжирование регионов по криминогенности

Регион РФ	по выявленным лицам	по зарегистрированным преступлениям	по коэффициентам	Сумма	Ранг по опасности
Свердловская	1	1	0,85	2,85	I
Пермский	0,81	0,72	1	2,53	II
Красноярский	0,77	0,65	0,88	2,29	IV
Тюменская	0,72	0,74	0,88	2,34	III
Новосибирская	0,66	0,63	0,92	2,21	V

Ранжирование регионов по рангу опасности выявило, что наиболее опасным регионом в Российской Федерации является Свердловская область с I рангом значимости уровня криминогенной ситуации.

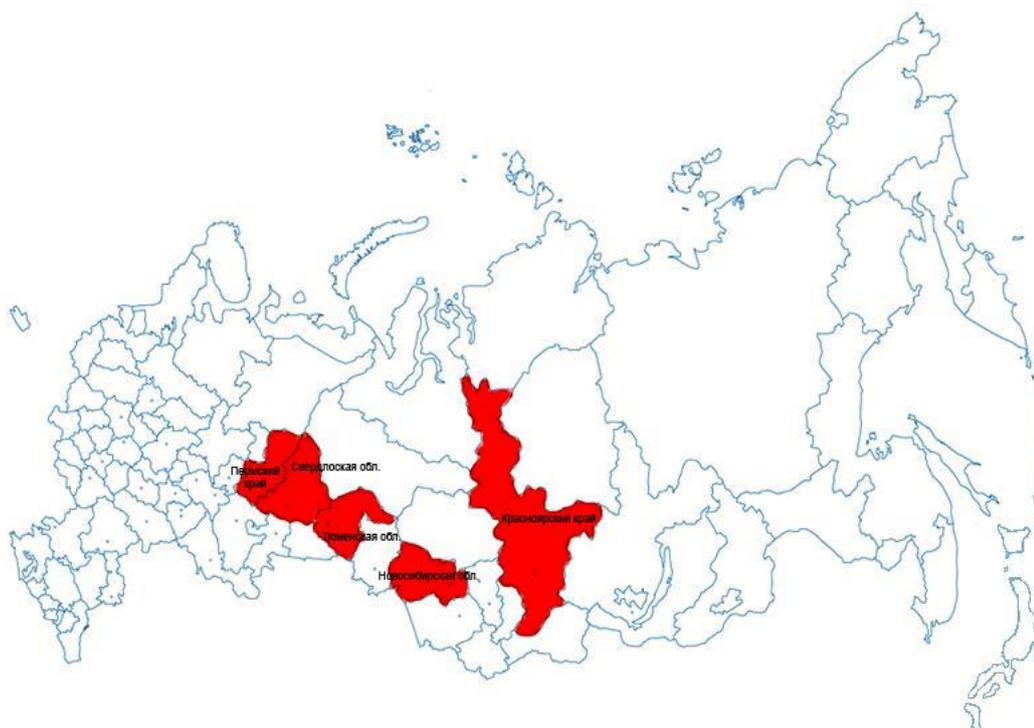


Рисунок - Регионы РФ с максимальной криминогенной опасностью

Применение качественных статистических методов в правовой статистике с ранжированием регионов по криминогенности позволяет выявлять и оценивать уровни риска регионов, а, следовательно, дает возможность предпринимать более эффективные меры для предупреждения роста уровня преступности и значительно расширяет существующую информационную базу

ГИАЦ и тем самым способствует повышению эффективности деятельности ОВД.

Проведенный на основе сводки относительных статистических показателей кластерный анализ состояния преступности в регионах РФ и осуществленный прогноз их качественных оценок на краткосрочную перспективу позволяет органам внутренних дел разрабатывать предупредительные меры и программы стабилизации показателей преступности, как гаранта обеспечения социально-экономической, а, следовательно, и национальной безопасности России.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. БРУСНИКИНА. С.Н. ПРАВОВАЯ СТАТИСТИКА: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ, ТЕСТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА/ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ, СТАТИСТИКИ И ИНФОРМАТИКИ. – М., 2004. – 132 с.

2. ДРОНОВ С.В. МНОГОМЕРНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ – БАРНАУЛ: ИЗД. АЛТ. ГОС. УН-ТА, 2003. – 213С.

3. МАНДЕЛЬ И. Д. КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ. - М.: ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА. 1988. – 176С.

4. ПРЕСТУПНОСТЬ И ПРАВОНАРУШЕНИЯ. 2008 - 2013: СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК/ МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ, СУДЕБНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ ПРИ ВЕРХОВНОМ СУДЕ РФ, ДЕПАРТАМЕНТ НАДЗОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИНИСТЕРСТВА РФ ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧС И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ. – М.: ГИЦ МВД РФ, 2014. - 177С.

МЕТОДОЛОГИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ПЕНСИОННОГО СТРАХОВАНИЯ В РЕГИОНЕ³⁶

Мхитарян Владимир Сергеевич

*доктор экономических наук, профессор,
руководитель департамента статистики и анализа данных
E-mail: vmkhitarian@hse.ru*

*НИУ Высшая школа экономики, г. Москва
профессор кафедры математической статистики и эконометрики
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, г. Москва*

Михайлова Светлана Сергеевна

*доктор экономических наук, доцент,
доцент кафедры макроэкономики, экономической информатики и статисти-
стики*

*E-mail: ssmihailova@mail.ru
Восточно-Сибирский государственный университет
технологий и управления
г. Улан-Удэ*

В статье предложена методология исследования пенсионного страхования в регионе. Научные положения, рекомендации сформулированы на обобщении и проработке научных трудов ведущих зарубежных и российских исследователей по вопросам развития национальной пенсионной системы, нормативных актов Российской Федерации, касающихся пенсионного обеспечения населения, организации обязательного и добровольного пенсионного страхования. Представленная методология построена на анализе официальных статистических данных Росстата и Пенсионного фонда России, отличается комплексностью исследования, которое охватывает обязательный и добровольный уровни пенсионной системы на национальном и региональном уровнях. В основе методологии лежит использование методов многомерного статистического анализа, эконометрики, прикладной статистики и актуарной математики. Практическая значимость исследования заключается в том, что выводы и рекомендации, полученные в работе могут быть учтены при разработке социально-экономических программ развития регионов.

Ключевые слова: пенсионное страхование, демографические процессы, прогнозирование численности населения, актуарные расчеты

Исследование пенсионного страхования направлено на выявление ключевых региональных факторов, особенностей социально-экономического раз-

³⁶Системное управление. 2016. №2(31) URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Mkhitarian.pdf>

вития, оказывающих влияние на текущее состояние и определяющих перспективы развития, как обязательного, так и добровольного страхования в регионе, а также установление количественных взаимосвязей между результатом функционирования пенсионной системы и региональными условиями [8]. Для этого необходимо разработать методологию статистического исследования пенсионного страхования на региональном уровне, охватывающую изучение факторов его развития, а также непосредственный механизм функционирования.

Разработка статистической методологии исследования пенсионного страхования в регионе связана с решением ряда задач:

- I. Формирование информационной базы статистического исследования;
- II. Анализ региональных условий пенсионного страхования: демографической ситуации, социального и экономического положения региона, состояния регионального рынка труда;
- III. Статистическое моделирование и прогнозирование региональных условий пенсионного страхования;
- IV. Статистическая оценка состояния пенсионного страхования в регионе, в том числе по формам: обязательное и добровольное;
- V. Статистическое моделирование и прогнозирование основных параметров пенсионного страхования в регионе.

На рис. 1 представлен алгоритм проведения исследования пенсионного страхования на региональном уровне, который включает в себя восемь этапов, направленных на последовательное решение вышеперечисленных задач.

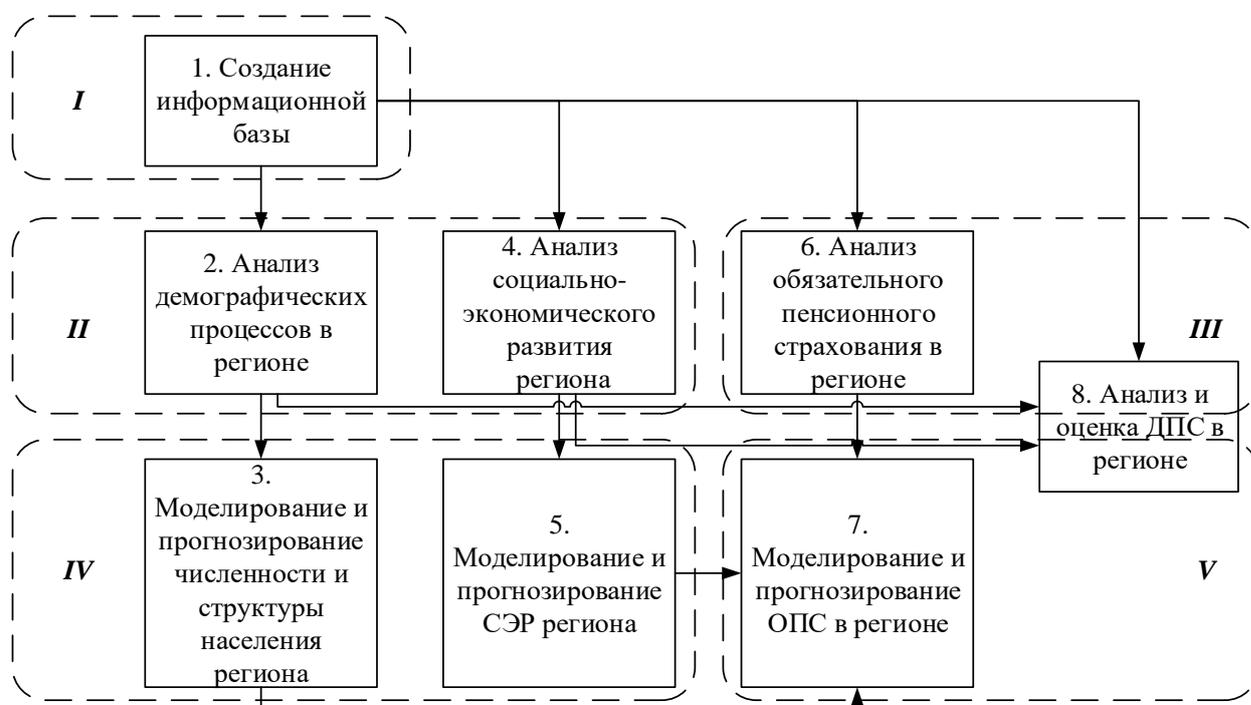


Рисунок 1 – Алгоритм статистического исследования пенсионного страхования в регионе

В таблице 1 представлено описание предложенной методологии: краткое содержание каждого этапа, используемый статистический инструментарий, достигаемый на каждом шаге научный результат.

Первый этап. Создание информационной базы исследования. Формируется система статистических показателей, характеризующих пенсионное страхование в регионе, устанавливаются основные источники информации. При формировании системы статистических показателей необходимо придерживаться следующих принципов:

- репрезентативность, в соответствии с которым предложенная система показателей дает исчерпывающую характеристику объекта исследования;
- достаточность, в соответствии с которым объем информации должен быть достаточным для принятия качественного управленческого решения;
- доступность, в соответствии с которым статистические показатели подлежат официальной регистрации и публикации, или рассчитываются на основе таких показателей.

Таблица 1

Методология статистического исследования пенсионного страхования в регионе

Этап	Содержание этапа	Статистический инструментарий	Научный результат
1. Создание информационной базы исследования	Определение статистических показателей, установление источников информации	Статистическое наблюдение	Совершенствование системы статистических показателей пенсионного страхования
2. Статистический анализ демографических процессов в регионе	Анализ половозрастной структуры, численности, естественного и механического движения населения, сравнение демографической ситуации с регионами РФ	Структурно-динамический анализ, методы описательной статистики, демографический анализ, демографические коэффициенты, статистическая сводка и группировка, методы представления данных (статистические таблицы, графики)	Выявление особенностей воспроизводства населения региона
3. Моделирование и прогнозирование численности и структуры населения региона	Построение демографических таблиц для населения региона, в том числе в разрезе получателей трудовых пенсий (пенсионеры по старости, пенсионеры по инвалидности, получатели пенсий по случаю потери кормильца)	Демографические таблицы, методы демографического прогнозирования, методы моделирования по возрастной смертности	Долгосрочный прогноз численности населения региона, в том числе в разрезе получателей трудовых пенсий
4. Статистический анализ социально-экономического положения региона	Анализ динамики основных показателей социально-экономического развития региона; установление пространственной	Структурно-динамический анализ, методы описательной статистики, статистическая сводка и группировка, методы многомерной	Установление особенностей социально-экономического развития региона, в том числе установление доли «не-

Этап	Содержание этапа	Статистический инструментарий	Научный результат
	ных различий в социально-экономическом положении регионов РФ, оказывающих влияние на пенсионное страхование	классификации, методы представления данных (статистические таблицы, графики)	официальной» экономики; построение типологии регионов РФ по условиям развития пенсионного страхования
5. Моделирование и прогнозирование социально-экономического развития региона	Построение формализованных моделей социально-экономических процессов в регионе, определение прогнозных значений основных социально-экономических факторов пенсионного страхования регионального уровня	Методы эконометрического моделирования, методы социально-экономического прогнозирования, методы представления данных (статистические таблицы, графики)	Прогноз социально-экономических факторов пенсионного страхования в регионе
6. Статистический анализ обязательного пенсионного страхования в регионе	Анализ структуры, динамики поступлений и выплат по обязательному пенсионному страхованию в разрезе территорий региона; анализ и оценка структуры страхователей по видам экономической деятельности, застрахованных лиц – по уровню заработной платы	Структурно-динамический анализ, методы описательной статистики, статистическая сводка и группировка, методы снижения размерности, методы многомерной классификации, методы представления данных (статистические таблицы, графики)	Оценка территориальной структуры пенсионного страхования
7. Моделирование и прогнозирование обязательного пенсионного страхования в регионе	Построение формализованных моделей поступления страховых взносов и выплат по обязательному пенсионному страхованию, перспективная оценка пенсионного обеспечения населения региона; перспективная оценка эффективности обязательного пенсионного страхования на региональном уровне	Методы эконометрического моделирования, методы социально-экономического прогнозирования, методы представления данных (статистические таблицы, графики)	Долгосрочный прогноз основных параметров обязательного пенсионного страхования в регионе (поступления страховых взносов, пенсионные выплаты); прогноз пенсионного обеспечения населения региона, в том числе в разрезе муниципальных образований
8. Статистический анализ и оценка добровольного пенсионного страхования в регионе	Оценка потенциальной емкости добровольного пенсионного страхования в регионе, расчет размера нетто-ставок по договорам добровольного пенсионного страхования для населения региона	Методы выборочного обследования, методы обработки неколичественных данных, демографические таблицы, методы актуарной математики, методы представления данных (статистические таблицы, графики)	Определение параметров наиболее предпочтительных страховых продуктов добровольного пенсионного страхования для населения региона

Основными источниками информации служат данные официального статистического учета, ведомственная статистика, отчеты контролирующих и надзорных органов в сфере организации пенсионного страхования, субъектов пенсионного страхования (страхователей, страховщиков), участников организации пенсионного страхования (брокеры, специализированные депозитарии, управляющие компании), данные выборочного обследования рынка услуг пенсионного страхования и прочее.

Второй этап. Статистический анализ демографических процессов в регионе. Демографическое положение региона является одним из ключевых фактором пенсионного страхования, недостаточный учет которого приводит к ее неэффективности. Наиболее значимое влияние данный фактор оказывает на организацию добровольного пенсионного страхования: определяет стоимость страхования для населения региона. В тоже время обязательное пенсионное страхование должно учитывать наличие существенных демографических диспропорций в разрезе регионов Российской Федерации, так как достижение его устойчивости в долгосрочном периоде невозможно без обеспечения устойчивости на региональном уровне.

Проведение анализа демографических процессов в регионе заключается в исследовании половозрастной структуры населения, выявлении ее особенностей, в том числе отклонений от общероссийской структуры. Наличие существенных различий в половозрастной структуре населения приводит расхождению демографических тенденций на уровне региона и государства в целом, требует проведения дифференцированной демографической политики. Исследуется динамика населения региона: основные параметры естественного воспроизводства, миграционного движения, что в дальнейшем позволит построить адекватный демографический прогноз численности населения региона.

На данном этапе основным исследовательским инструментарием служит структурно-динамический анализ, методы демографического анализа, демографических коэффициентов, описательной статистики, широко используются методы представления данных: строятся половозрастные пирамиды населения, структурные и динамические графики, статистические таблицы.

Третий этап. Моделирование и прогнозирование численности и структуры населения региона. На основе фактических данных о распределении населения региона по полу и возрасту, а также данных о половозрастном распределении получателей трудовых пенсий по видам пенсионного обеспечения строятся демографические таблицы:

- для мужского и женского населения региона;
- для получателей трудовых пенсий по старости мужского и женского пола;
- для получателей трудовых пенсий по инвалидности мужского и женского пола;
- для получателей трудовых пенсий по случаю потери кормильца мужского и женского пола.

Построение демографических таблиц является в принципе несложной, но достаточно трудоемкой вычислительной процедурой. Она включает в себя несколько этапов:

- расчет значений исходного показателя для всех возрастов на основе данных статистики смертности, инвалидизации, пенсионной статистики;
- если необходимо, то обработку этого ряда значений для устранения искажений, вызванных возрастной аккумуляцией;
- интерполяцию ряда значений для устранения возможных пропусков или экстраполяцию для расчета значений для самых старших возрастов;
- вычисление остальных функций демографической таблицы на основе рекуррентных соотношений.

Основная методическая проблема построения демографических таблиц связана с переходом от реальных показателей повозрастной смертности или потери трудоспособности к табличным вероятностям.

Современные демографические смертности рассчитываются с помощью косвенного, или демографического, метода. Данный метод позволяет строить таблицы, наиболее адекватно отражающие реальную ситуацию. При этом на величину итоговых показателей не влияют колебания чисел родившихся и умерших в годы, предшествующие расчету. Исходным показателем здесь служит повозрастной коэффициент смертности (потери трудоспособности), который приравнивается к табличному коэффициенту смертности (потери трудоспособности) и на основе которого определяются все функции демографической таблицы.

Таким образом, на основе ретроспективных данных для группы таблиц рассчитываются следующие вероятности:

- вероятность наступления смерти;
- вероятность досрочного выхода на трудовую пенсию по старости до достижения установленного пенсионного возраста;
- вероятность наступления первичной инвалидности до достижения установленного пенсионного возраста;
- вероятность потери кормильца.

На основе вышеперечисленных показателей строится система вероятностных характеристик:

- вероятность дожития до определенного возраста, вероятность наступления смерти в определенном возрасте, ожидаемая продолжительность жизни в определенном возрасте;
- вероятность продолжения трудовой деятельности в определенном возрасте, вероятность назначения трудовой пенсии по старости в определенном возрасте, ожидаемая продолжительность сохранения трудоспособности в определенном возрасте;
- вероятность сохранения трудоспособности в определенном возрасте, вероятность наступления первичной инвалидности в определенном возрасте, ожидаемая продолжительность сохранения трудоспособности в определенном возрасте;

- вероятность сохранения кормильца в определенном возрасте, вероятность потери кормильца в определенном возрасте, ожидаемая продолжительность сохранения кормильца в определенном возрасте. Для экстраполяции численности населения используются

Методической основой прогнозирования численности населения региона, численности получателей трудовых пенсий служат методы демографического прогнозирования, в том числе:

- метод экстраполяции, при котором принимается допущение о сохранении тенденции рождаемости, смертности, миграции населения на протяжении прогнозируемого периода. В его основе лежит использование обобщающих показателей динамики: средний абсолютный прирост, средний темп роста или средний темп прироста численности населения или различных кривых роста. Применение метода обосновано при разработке краткосрочных и среднесрочных демографических прогнозов. Недостатком метода является отсутствие сведений об изменении половозрастной структуры населения в каждый прогнозный период, что снижает его ценность для исследования пенсионного страхования;

- метод статистического моделирования, основан на использовании множественного регрессионного анализа, при котором строятся аналитические модели зависимости численности населения от ряда факторов, например, социально-экономических, экологических. Использование метода для разработки долгосрочных демографических методов затруднено отсутствием коротким ретроспективным периодом, что не позволяет строить качественные регрессионные модели с достаточным числом объясняющих переменных;

- метод передвижки возрастов основан на использовании сведений о половозрастной структуре населения и повозрастных уровней смертности, в соответствии с которым численность населения в возрасте x лет в момент времени t определяется как произведение численности населения в возрасте $x-1$ лет в момент времени $t-1$ на коэффициент дожития вероятность дожития в возрасте $x-1$ лет до возраста x лет, который представляет собой обратное значение коэффициента смертности в возрасте x лет. Метод пригоден для разработки долгосрочных демографических прогнозов, учитывает половозрастную структуру населения, недостатком является отсутствие учета миграции населения. Применение метода предполагает составление региональных таблиц рождаемости, определение прогнозных значений повозрастных коэффициентов смертности.

Рассмотрим основные методические приемы прогнозирования уровней смертности, которые могут применяться и для определения прогнозных значений повозрастных вероятностей потери трудоспособности. Для определения прогнозных значений повозрастных коэффициентов смертности чаще всего применяются следующие методы:

- экстраполяция;
- метод «закона смертности»;
- референтное прогнозирование, или прогнозирование по аналогии;

- прогнозирование, основанное на анализе динамики и прогнозе причин смертности [3].

Выбор конкретного метода зависит от целей прогнозирования, доступности и надежности демографической информации, от величины ресурсов, которыми располагает исследователь. Рассмотрим подробно каждый метод определения прогнозных значений повозрастных уровней смертности.

Простейшим методом является экстраполяция. Если известны значения прогнозируемого показателя для прошлых лет, то на относительно небольшой период времени будущий тренд можно определить с помощью методов экстраполяции, используя те или иные математические функции.

При прогнозировании повозрастных уровней смертности определяют некий корректирующий коэффициент, показывающий зависимость выбранного параметра от времени, и умножают на него базовое значение прогнозируемого показателя для получения его величины на избранную дату. Затем, если необходимо, с помощью интерполяции получают его значения на промежуточные даты.

Второй метод прогнозирования повозрастной смертности основан на использовании «закона смертности», т.е. некоторой математической функции, которая описывают изменение интенсивности смертности и других демографических показателей как функций возраста. Эти теоретические модели позволяют выявить основные закономерности, интересующие исследователя, даже при упрощенном изучении действительности. В то же время, некоторые реальные процессы смертности достаточно хорошо аппроксимируются рассматриваемыми аналитическими законами.

Наиболее применяемой аналитической функцией является модель Хеллигена-Полларда. Модель предложена авторами в 1980 г. и описывает изменения уровня смертности, представленного отношением вероятности умереть в возрасте x лет к ее дополнению до единицы, т.е. к вероятности дожить до следующего возраста $(x+1)$, год $(q_x/(1 - q_x))$ от возраста x . Каждое из трёх слагаемых которого описывает зависимость от возраста, соответственно, младенческой смертности, смертности в возрасте 15-40 лет и смертности в возрастах старше 40 лет.

В основе следующего закона, известного как закон Гомперца-Мэкхейма, лежит предположение о том, что интенсивность смертности увеличивается с возрастом со скоростью геометрической прогрессии, т.е. $\mu_x = A + Bc^x$, где A – параметр, отвечающий за смертность от причин, которые не связаны с состоянием здоровья и возрастом, B – коэффициент пропорциональности, связывающий интенсивность смертности с ослаблением жизнеспособности человека, c – параметр, характеризующий темп уменьшения способности человека противостоять различным нарушениям здоровья. Закон Гомперца-Мэкхейма удовлетворительно описывает смертность только для старших возрастных интервалов. Это можно объяснить снижением интенсивности смертности в молодом возрасте.

В 1939 г. Вейбулл в качестве простого приближения силы смертности предложил степенную функцию $\mu_x = kx^n$, вид которой определяют функцию выживания

$$s(x) = \left[- \int_0^x ku^n du \right] = \exp \left[- \frac{k}{n+1} x^{n+1} \right],$$

и кривую смертей $f(x) = -s' \left(x = kx^n \exp \left[- \frac{k}{n+1} x^{n+1} \right] \right)$.

Модель Эрланга представляет собой функцию вида

$$\mu_x = \frac{x}{a(x+a)}.$$

Для модели Эрланга 2-го порядка кривая смертности описывается формулой

$$f(x) = \frac{x}{a^2} \times e^{-\frac{x}{a}}, \quad x \geq 0,$$

функция дожития $s(x) = \frac{x+a}{a} \times e^{-\frac{x}{a}}$ [6].

Также для описания смертности на различных возрастных интервалах можно использовать следующие нелинейные функции: логарифмическая, гиперболическая, полиномы различных степеней.

Преимуществом теоретических моделей является то, что для них вероятностные характеристики демографических показателей можно вычислять по небольшому числу параметров. Этот факт имеет особенно важное значение при ограниченности статистических данных.

Таким образом, прогнозирование с помощью «закона смертности» состоит в определении его параметров, их последующей экстраполяцией на глубину прогнозного горизонта и подстановке прогнозных значений параметров моделей повозрастной смертности в его формулу для получения величин повозрастных уровней смертности.

Метод референтного прогнозирования, или прогнозирования по аналогии имеет несколько разновидностей: сравнение с типовыми таблицами смертности, сравнение с более «продвинутыми» населенными, сравнение с «оптимальной» таблицей смертности.

Техника прогнозирования с помощью сравнения состоит в подборе наиболее подходящей, по мнению исследователя, системы типовых таблиц смертности. Затем определяются параметры выбранной системы для ряда периодов в прошлом, после чего их экстраполируют для получения прогнозных значений. Метод сравнения с более «продвинутыми» населенными заключается в подборе населения с хорошей демографической статистикой за длительный период времени в прошлом. При этом предполагается, что история смертности данной группы населения в той или иной степени должна «повториться» и для изучаемой совокупности людей. Характеристики смертности изучаемого населения сравниваются с характеристиками «продвинутого» населения. Выявленные сходства фиксируются и используются как прогнозные значения

уровней смертности прогнозируемого населения. Третья разновидность метода референтного прогнозирования основана на признании возможности существования «оптимальной» таблицы, описывающей этот демографический процесс применительно к гипотетическим «идеальным» условиям. Прогнозирование на основе данного метода сводится к тому, что сначала подбирается подходящая таблица смертности, отражающая возможный прогресс в борьбе с каждой групп причин смерти. Затем принимается решение о том, каким образом прогнозируемое население достигнет оптимальной по возрастной смертности и как быстро это произойдет. После этого рассчитываются прогнозные значения уровней по возрастной смертности.

Последним из перечисленных выше методов прогнозирования является прогнозирование, основанное на анализе динамики и прогнозе причин смертности. Суть метода, предполагающего наличие хорошей статистики смертности по причинам, заключается в разложении по возрастных вероятностей умереть из таблиц смертности на частные вероятности умереть от отдельных причин смерти и последующем прогнозировании динамики последних (для каждой причины или класса причин по отдельности). Полученные прогнозные значения частных вероятностей смерти по причинам вновь интегрируются в суммарные вероятности смерти для каждого возраста.

Результатом реализации третьего этапа является построение региональных демографических таблиц (таблицы смертности, таблицы рождаемости, таблицы потери трудоспособности), разработка долгосрочного демографического прогноза для региона [7].

Четвертый этап. Статистический анализ социально-экономического положения региона. Проводится анализ социально-экономического положения региона, в том числе состояния регионального рынка труда. Особое внимание уделяется сектору «неофициальной» экономики, которое выражается в скрытой занятости населения, выплате части заработной платы «в конверте», что негативно сказывается на объеме доходов пенсионной системы в регионе. На данном этапе проводится анализ пространственных различий социально-экономических условий на региональном и субрегиональном уровнях, результатом которого являются статистическая типология субъектов Российской Федерации по условиям развития системы пенсионного страхования, классификация территорий региона по уровню социально-экономического развития. Полученная типология позволяет позиционировать регион относительно совокупности субъектов Российской Федерации, а также учитывать региональные условия при реализации мер по развитию обязательного пенсионного страхования, при выводе на региональный рынок продуктов добровольного пенсионного страхования.

На данном этапе применяется следующий методический инструментарий: структурно-динамический анализ, методы описательной статистики, методы многомерного статистического анализа [9].

Пятый этап. Моделирование и прогнозирование социально-экономического развития региона. Для установления количественных взаимосвязей между основными факторами пенсионного страхования в регионе с помощью методов эконометрического моделирования строится система формализованных моделей. Даная система отображает взаимное влияние социальной, экономической сферы региона и рынка труда. На основе предложенных моделей строится среднесрочный прогноз социально-экономического развития региона. Основным статистическим инструментарием служат методы корреляционно-регрессионного анализа, анализа временных рядов, системы линейных уравнений и методы социально-экономического прогнозирования [4].

Шестой этап. Статистический анализ обязательного пенсионного страхования в регионе заключается в анализе структуры, динамики поступлений страховых взносов и выплат пенсий по обязательному пенсионному страхованию в регионе. Рассматривается распределение страхователей по категориям, видам экономической деятельности, территориям региона; застрахованных лиц – по полу, возрасту, уровню заработной платы, виду экономической деятельности, территориям региона; текущих пенсионеров – по виду и размеру трудовой пенсии, полу, возрасту, территориям региона. Проводится оценка пенсионного обеспечения населения региона, в том числе в разрезе территорий региона, сравнительный анализ в разрезе субъектов Российской Федерации. Основным результатом реализации этапа является оценка территориальной, отраслевой структуры пенсионного страхования.

Статистическим инструментарием на данном этапе служат методы структурно-динамического анализа, описательной статистики, способы визуализации данных, статистическая сводка и группировка, методы снижения размерности исходного информационного пространства, многомерной классификации.

Седьмой этап. Моделирование и прогнозирование обязательного пенсионного страхования в регионе. На данном этапе строится модель функционирования обязательного пенсионного страхования (ОПС) в регионе, которая представляет собой систему эконометрических уравнений доходов и расходов распределительной и накопительной компоненты [2]. Группу экзогенных переменных образуют статистические и нормативные показатели, характеризующие макроэкономические, пенсионные и региональные условия. В качестве эндогенных переменных выступают поступления страховых взносов на финансирование страховой и накопительной части трудовой пенсии, выплаты страховой части трудовой пенсии по старости, пенсии по случаю потери кормильца, пенсии по инвалидности и накопительной части трудовой пенсии по старости, совокупный инвестиционный доход от размещения пенсионных накоплений населения региона. На основе эндогенных и экзогенных переменных определяются значения показателей, характеризующих уровень пенсионного обеспечения населения региона, эффективность функционирования обязательного пенсионного страхования в регионе, денежные доходы населения в части пенсионных выплат (рис. 2.).

Предложенная модель позволяет давать прогнозную оценку основных параметров пенсионного страхования в регионе. Прогнозные значения эндогенных переменных определяются на основе прогнозных или заданных перспективных значений экзогенных переменных, далее на их основе определяются значения расчетных показателей.

Основным статистическим инструментарием на данном этапе служат методы математического моделирования, эконометрического моделирования, финансовая математика, методы социально-экономического прогнозирования, методы представления данных (построение статистических таблиц, графиков). Результатом реализации этапа является долгосрочный прогноз основных параметров обязательного пенсионного страхования и пенсионного обеспечения населения региона [4].



Рисунок 2 – Моделирование обязательного пенсионного страхования в регионе

Восьмой этап. Статистический анализ и оценка добровольного пенсионного страхования в регионе. Добровольное пенсионное страхование (ДПС) в Российской Федерации находится на стадии формирования, его роль

в пенсионном обеспечении населения остается незначительным, тем не менее, оно является частью системы пенсионного страхования и требует изучения. Как показывает практика развитых стран, добровольное пенсионное страхование при благоприятных социально-экономических условиях способно аккумулировать пенсионные средства в сопоставимых, а в некоторых случаях превышающих размерах, по сравнению со средствами, привлекаемые по обязательному страхованию. Исследование добровольного пенсионного страхования в регионе затруднено отсутствием отчетных данных негосударственных пенсионных фондов в разрезе регионов.

Основным источником информации при исследовании добровольного пенсионного страхования являются результаты опросов сотрудников негосударственных пенсионных фондов, функционирующих в регионе, выборочных обследований потенциальных страхователей, маркетинговых исследований, экспертные оценки и прочее.

На рис. 3 представлен алгоритм исследования добровольного пенсионного страхования в регионе с указанием способа сбора информации.



Рисунок 3 – Алгоритм исследования добровольного пенсионного страхования в регионе

Результатом реализации этапа является получение экспертных оценок численности потенциальных страхователей, определение наиболее предпочтительных условий договора добровольного пенсионного страхования для населения региона, определение размера нетто-ставок по договорам пенсионного страхования для региона [1].

В Стратегии развития пенсионной системы Российской Федерации в качестве одной из ключевых задач, способствующих обеспечению её долгосрочной финансовой устойчивости, определено развитие добровольного пенсионного страхования и негосударственного пенсионного обеспечения. В то же время опыт реформирования российской пенсионной системы показывает, что одной из причин низкой эффективности мер, направленных на внедрение страхового механизма финансирования пенсионных выплат является социально-экономическая неоднородность субъектов РФ [5].

В связи с этим исследование, посвященное формированию методологии статистического исследования развития пенсионного страхования в регионе, является актуальным.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. АКТУАРНЫЕ РАСЧЁТЫ: УЧЕБНИК И ПРКТИКУМ ДЛЯ БАКАЛАВРИАТА И МАГИСТРАТУРЫ Ю.Н. МИРОНКИНА, Н.В. ЗВЕЗДИНА, М.А. СКОРИК, Л.В. ИВАНОВА. — М.: ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАЙТ, 2014. — 664 С.
2. АНАЛИЗ ДАННЫХ: УЧЕБНИК ДЛЯ АКАДЕМИЧЕСКОГО БАКАЛАВРИАТА./ ПОД РЕД. МХИТАРЯНА В.С. — М.: ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАЙТ, 2016. — 590 С.
3. ГЕРБЕР Х. МАТЕМАТИКА СТРАХОВАНИЯ ЖИЗНИ. — МОСКВА: МИР, 1995. — 160 С.
4. ДУБРОВА Т.А. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. — М.: МАРКЕТ ДС, 2010.
5. ЗАРОВА Е.В. ПРОБЛЕМЫ ОБОСНОВАННОСТИ ПРОПОРЦИЙ БЮДЖЕТА ИНДИКАТОРАМИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РФ. ВЕСТНИК РОССИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. Г.В. ПЛЕХАНОВА. 2012. № 10. С. 27-30.
6. КОРНИЛОВ И.А. ТАБЛИЦЫ СМЕРТНОСТИ И МОДЕЛИ ДОЖИТИЯ / И. А. КОРНИЛОВ. — МОСКВА, 2011. — 141 С.
7. МИХАЙЛОВА С.С. МЕТОДИКА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ ПОЛУЧАТЕЛЕЙ ТРУДОВЫХ ПЕНСИЙ В РЕГИОНЕ. РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА. 2013. № 26. С. 54-60.
8. РЕАЛИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ./ НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР САЖИН Ю.В. — САРАНСК, ИДАТЕЛЬСТВО ЮРЭКСПРАКТИК, 2016. — 253 С.
9. ХОХЛОВА О.А., БУДАЖАНАЕВА М.Ц. СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ РОССИИ. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ЭКОНОМИКА. 2010. № 1. С. 133-146.

СИНХРОНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЦИКЛОВ В ИНДИВИДУАЛЬНОМ КОНЕЧНОМ ПОТРЕБЛЕНИИ МЕЖДУ БОЛГАРИЕЙ И ЕВРОПЕЙСКИМ СОЮЗОМ³⁷

Георги Малинов Червенски
ассистент кафедры статистики
E-mail: georgich@ue-varna.bg
Экономический университет,
г. Варна, Болгария

В статье сделан сопоставительный анализ степени синхронизации референтного экономического цикла индивидуального конечного потребления между Болгарией и Румынией, Польшей, Венгрией, Италией, Австрией и Германией. Полученные результаты показывают, что референтный экономический цикл индивидуального конечного потребления Болгарии синхронизируется в наибольшей степени с избранными странами Восточной и Центральной Европы.

Ключевые слова: экономический цикл, индивидуальное конечное потребление, степень синхронизации.

Объектом исследования настоящего доклада являются экономические циклы в индивидуальном конечном потреблении. Предметом исследования является степень синхронизации между референтным экономическим циклом индивидуального конечного потребления в Болгарии и избранных странах Европейского союза (ЕС). Научная цель состоит в исследовании степени синхронизации между референтным экономическим циклом индивидуального конечного потребления в Болгарии и избранных странах ЕС посредством кросскорреляционных коэффициентов и в установлении существующих зависимостей.

Экономические циклы по сути своей являются «типом колебаний в совокупной экономической активности нации. Они состоят из периода подъема, который наблюдается одновременно во многих видах экономической деятельности, ему на смену идет такой же общий для всей экономики период спада, сокращения производства с последующим оживлением, которое переходит в фазу подъема в следующем цикле» [1]. Они являются феноменом, определяющим развитие каждой страны и мира в целом. Их воздействие на экономику невозможно полностью устранить, его можно лишь ограничить и им управлять.

Существуют различные подходы к исследованию экономических циклов. В настоящем докладе используется «индикаторный подход» [2]. Он со-

³⁷ Системное управление. 2016. №2(31) URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Chervenski.pdf>

стоит в составлении группы циклических индикаторов, основной задачей которых является установление циклического поведения референтного цикла. В качестве референтного цикла будет использоваться индивидуальное конечное потребление как структуроопределяющая часть валового национального продукта (ВНП). Оно охватывает конечное потребление домашних хозяйств, правительства и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства [3]. Увеличение их расходов отразится положительно на всю экономику и приведет к росту ВНП.

Важным является вопрос о том, какое место занимает Болгария в экономической картине Европы почти 10 лет после ее присоединения к ЕС и уже более 20 лет после смены ее экономического режима? Чтобы ответить на этот вопрос, мы проведем сопоставительный анализ между экономическими циклами в индивидуальном конечном потреблении Болгарии и избранных стран ЕС. Выбор стран следующий: Румыния, Польша, Венгрия, Австрия, Италия и Германия. Три из этих стран входят в состав Центральной и Восточной Европы, остальные три страны характеризуются сильным экономическим развитием, к которому стремится любая государственная экономика. Путем вычисления кросскорреляционных коэффициентов мы попытаемся показать, приближается ли референтный экономический цикл индивидуального конечного потребления Болгарии по степени синхронизации к указанным странам.

Посредством вычисления кросскорреляционных коэффициентов мы сможем определить степень синхронизации между экономическими циклами, поскольку они по сути своей являются обычными коэффициентами корреляции, вычисленными с различным смещением во времени [4]. Мы также сможем определить, какова синхронизация между экономическими циклами во времени и по отношению к изменению референтного цикла.

Прежде чем исследовать степень синхронизации, мы проведем сопоставительный анализ ВНП и индивидуального конечного потребления в динамике по упомянутым странам за период 1999 – 2014 г.

Валовой внутренний продукт Европейского союза в 2014 году увеличился на 22,58 % относительно 1999 года (таблица 1), или на 2 422 773 млн. евро. Отмечено четкое разграничение в темпах прироста между двумя рассматриваемыми группами стран. В первой группе, в которую попадают Германия, Италия и Австрия, ВВП возрос соответственно на 19,45 %, 2,32 % и 25,18 %, или соответственно на 445 576 млн. евро, 34 782,7 млн. евро, 61 812,2 млн. евро. Темпы роста близки к средним для Европейского союза. Исключение составляет Италия, для которой отмечаем рост только на 2,32 %. Во второй группе стран, в которую включены Польша, Венгрия и Румыния, темпы прироста в период 2014 год относительно 1999 года соответственно 71,13 %, 34,48 % и 69,27 %. Абсолютный прирост в этих странах соответственно 167 802,9 млн. евро, 26 606,2 млн. евро и 56 129,6 млн. евро. Он выше среднего для Европейского союза. Это вызвано тем фактом, что в отличие от первой группы стран вторая отличается более слабым экономическим развитием и в целом более поздним присоединением к пакту (2004 год – Венгрия и Польша, 2007

год – Румыния). Болгария относится ко второй обособленной группе с базисным темпом прироста 2014 год относительно 1999 года 69,84 %, или это рост на 16 245,6 млн. евро.

Что касается конечного потребления, вычисленного по сопоставимым ценам 2010 года, базисный темп прироста в 2014 году относительно 1999 года для ЕС составляет 21,98 %, или это рост на 1 829 493,5 млн. евро. В странах первой группы рост ниже среднего для ЕС. В Германии, Италии и Австрии темп прироста соответственно 13,28 %; 2,80 % и 20,27 %. В Венгрии конечное потребление возросло на 23,53 %, или на 14 051 млн. евро, то есть это выше среднего для ЕС, но как рост это ближе к странам первой группы. Польша и Румыния регистрируют увеличение соответственно на 59,35 % и 89,71 %.

Таблица 1

ВВП и индивидуальное конечное потребление
в отдельных странах Европейского союза

Показатели	Страны	1999	2003	2007	2010	2014	Индекс 2014/1999, %
ВВП по сопоставимым ценам (2010=100) млн. евро	ЕС (28)	10 727 771.0	11 705 816.7	13 044 738.9	12 794 296.1	13 150 544.0	122.58
	Болгария	23 261.5	28 368.1	37 260.2	37 723.8	39 507.1	169.84
	Германия	2 290 835.3	2 381 653.4	2 598 378.4	2 580 060.0	2 736 411.6	119.45
	Италия	1 500 548.4	1 590 205.3	1 687 962.5	1 605 694.4	1 535 331.1	102.32
	Венгрия	77 162.5	90 616.8	103 447.9	98 198.4	103 768.7	134.48
	Австрия	245 445.1	263 373.5	295 889.4	294 627.5	307 257.2	125.18
	Польша	235 896.3	263 906.9	327 065.6	361 744.3	403 699.2	171.13
	Румыния	81 035.7	97 249.9	126 759.6	126 746.4	137 165.3	169.27
Конечное потребление по сопоставимым ценам (2010=100) млн. евро	ЕС (28)	8 324 883.4	9 130 609.2	9 942 652.6	10 060 454.2	10 154 376.9	121.98
	Болгария	18 083.8	22 950.5	31 124.7	30 124.0	31 729.2	175.46
	Германия	1 783 277.4	1 840 883.9	1 887 628.5	1 939 610.0	2 020 103.8	113.28
	Италия	1 200 064.3	1 263 547.9	1 315 816.9	1 307 759.8	1 233 645.0	102.80
	Венгрия	59 708.3	73 689.3	77 492.4	72 588.8	73 759.3	123.53
	Австрия	184 734.9	195 061.0	210 802.1	218 089.7	222 171.5	120.27
	Польша	194 702.0	218 925.3	259 245.5	291 967.6	310 257.3	159.35
	Румыния	57 016.6	69 432.4	101 681.8	100 515.9	108 165.0	189.71
Индивидуальное конечное потребление по сопоставимым ценам (2010=100) млн. евро	ЕС (28)	-	8 196 232.4	8 949 234.7	9 022 891.4	9 108 913.2	111.14*
	Болгария	15 483.4	20 003.6	27 676.6	27 115.3	28 599.5	184.71
	Германия	1 617 618.1	1 674 151.1	1 720 293.3	1 761 152.0	1 837 409.9	113.59
	Италия	1 070 584.4	1 125 370.7	1 181 609.3	1 172 246.8	1 106 908.0	103.39
	Венгрия	51 471.6	64 064.2	68 063.3	62 211.4	62 531.8	121.49
	Австрия	163 725.5	174 966.4	189 370.1	194 717.6	199 081.9	121.59
	Польша	173 701.4	194 100.2	230 320.2	259 805.2	-	149.57**
	Румыния	48 198.5	60 130.2	93 086.3	91 669.2	97 569.0	202.43

* - индекс вычислен при базе 2003 г.

** - индекс вычислен в 2010 г. относительно 1999 г.

Абсолютный прирост за период в обеих странах соответственно 115 555,3 млн. евро и 51 148,4 млн. евро. Лидером является наша северная соседка, которая отмечает завидный темп прироста, опережающий темп прироста Болгарии, который в 2014 году относительно 1999 года составлял 75,46 %, или на 56 129,6 млн. евро.

Уровень индивидуального конечного потребления (табл. 1) как структуроопределяющий компонент конечного потребления в ВВП для ЕС составляет 9 108 млрд. евро в 2014 г. Зарегистрированный базисный темп прироста в 2014 г. относительно 1999 г. составляет 11.14 %. Ниже всех он в Италии, только 3.39 %, или в абсолютном выражении это 36 323,6 млн. евро. В Германии базисный темп прироста в 2014 относительно 1999 г. составляет 13,59 %, или это рост на 219 791,8 млн. евро.

При темпах прироста в индивидуальном конечном потреблении наблюдаем значения выше средних для ЕС в Австрии и Венгрии, соответственно 21,59 % и 21,49 %. В Болгарии наблюдается базисный темп прироста в 2014 относительно 1999 г. 84,71 %, который является увеличению на 13 116,1 млн. евро. В Румынии базисный темп прироста в 2014 относительно 1999 г. составил 102,43 %, или индивидуальное конечное потребление возросло на 49 370,5 млн. евро.

Результаты сопоставительного анализа показывают быстрые темпы развития стран, которые последними присоединились к Европейскому союзу. Единоличными лидерами по рассматриваемым показателям являются Болгария и Румыния. Проведенный сопоставительный анализ показывает, что страны Центральной и Восточной Европы развиваются подобными темпами и обособляются в отдельную группу, значительно отличающуюся от высокоразвитых стран ЕС.

Таблица 2

Степень синхронизации между референтным экономическим циклом Болгарии и избранных стран ЕС

№	Экономические циклы избранных стран ЕС	Референтный экономический цикл индивидуального конечного потребления в Болгарии		
		Значения кросскорреляционного коэффициента	Периоды опережения/отставания (квартал)*	Значимость**
1	Германия	0.04	0	Нет
2	Италия	0.47	-3	Да
3	Австрия	0.31	-1	Да
4	Венгрия	0.39	-1	Да
5	Польша	0.28	0	Да
6	Румыния	0.51	0	Да

* - посредством +/- обозначается опережение/отставание референтного экономического цикла Болгарии

** - проверка значимости проведена при $\alpha = 0.05$

Результаты сопоставления референтного экономического цикла Болгарии с экономическими циклами стран первой группы показывают следующее:

- 1) между экономическим циклом Болгарии и Германии кросскорреляционный коэффициент отмечает пик при наличии лага 0, но он не значим при 5 % уровня значимости;
- 2) экономический цикл Италии проявляется как опережающий на три квартала относительно болгарского;
- 3) экономический цикл Австрии опережает болгарский на один квартал.

При вычислении кросскорреляционных коэффициентов между второй группой стран и Болгарией получаются следующие результаты: 1) отмечаем наиболее высокое значение кросскорреляционного коэффициента между экономическим циклом Болгарии и Румынии, он статистически значим при лаге 0; 2) степень синхронизации между референтным экономическим циклом Болгарии и Польши е слабая, но несмотря на это кросскорреляционный коэффициент значим при лаге 0; 3) экономический цикл Венгрии опережает болгарский на один квартал, при наличии умеренной корреляционной связи и значимого кросскорреляционного коэффициента.

Сопоставительный анализ позволяет нам сделать следующие обобщения: **во-первых**, Болгария регистрирует значительный темп роста в Европе. **Во-вторых**, степень синхронизации экономических циклов индивидуального конечного потребления Болгарии отстает на один, два или три квартала относительно Австрии, Италии и Венгрии. **В-третьих**, относительно Польши и Румынии экономические циклы совпадают. **В-четвертых**, экономические циклы индивидуального конечного потребления Болгария и стран ЕС проявляются как проциклические. **В-пятых**, наиболее высокую корреляцию мы отмечаем между экономическими циклами индивидуального конечного потребления Болгарии с Италией и Румынией.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. BURNS, A.F AND MITCHEL (1946) "MEASURING BUSINESS CYCLES", NBER STUDIES IN BUSINESS CYCLES NO.2 NEW YORK: COLUMBIA UNIVERSITY PRESS, P. 560
2. MOORE, G. (1983) "BUSINESS CYCLES, INFLATION AND FORECASTING". 2ND ED. CAMBRIDGE, MASS: BALLINGER, PP. 3 – 61.
3. HANDBOOK ON QUARTERLY NATIONAL ACCOUNTS, (1999) EUROSTAT, EUROPEAN COMMUNITIES, P. 410.
4. ZARNOWITZ, VICTOR (1992), BUSINESS CYCLES: THEORY, HISTORY, INDICATORS AND FORECASTING. THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS. IN STUDIES IN BUSINESS CYCLES. VOL 27, P. 534.
5. [HTTP://EC.EUROPA.EU/EUROSTAT/DATA/DATABASE](http://ec.europa.eu/eurostat/data/database)

**СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИЙ В ОБРАЗОВАНИЕ:
МЕТОДИКА И ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ³⁸**

Агабекова Нина Владимировна

кандидат экономических наук, доцент,

заведующий кафедрой статистики

E-mail: agabnin@mail.ru

Белорусский государственный экономический университет

г. Минск

В статье предложена методика оценки инвестиций в образование, основанная на сравнении ожидаемых приростов трудовых доходов и объема производства продукции, обусловленных уровнем полученного образования, с затратами на обучение. Представлена последовательность этапов обработки информации, в результате которой определены частные нормы отдачи от инвестиций в образование, с учетом прироста индивидуальных трудовых доходов за счет повышения уровня образования после вычета прямых налогов и затрат на получение образования, включающих прямые личные расходы обучающихся, в том числе потерянные заработки. На уровне общества в качестве критерия оценки инвестиций в образование предложен коэффициент, определенный как соотношение ожидаемого дифференцированного по уровням полученного образования объема производства продукции и затрат государства на получение соответствующего образования с учетом продолжительности обучения и последовательности получения соответствующего уровня образования. По разработанной методике проведены расчеты отдачи от индивидуальных и государственных инвестиций в образование населения Республики Беларусь

Ключевые слова: статистическая оценка, инвестиции в образование, норма отдачи.

Значительные инвестиционные вложения, направляемые на развитие образования в последние годы, требуют оценки результатов их использования. Это предполагает разработку соответствующего методического обеспечения и проведение измерения экономической выгоды инвестиций в образование, так как, несмотря на существующие теоретические разработки решения проблем их экономической результативности, вопросы измерения еще не исчерпаны, а сами оценки встречаются редко.

³⁸ Системное управление. 2016. №2(31) URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Agabekova.pdf>

Стандартным инструментом оценки выступает определение частных норм отдачи от инвестиций в образование с использованием уравнения заработной платы Дж. Минцера [1, с. 11]. Его метод вычисления основан на анализе статистических зависимостей между уровнем зарплат работника и уровнем его образования, где заработки индивида выступают в качестве зависимой переменной и представлены в логарифмической форме. Подобные эконометрические оценки для Республики Беларусь были проведены автором настоящего исследования в работе «Экономическая эффективность жизнедеятельности населения: методология и практика оценки» (2006 г.) и А. Чубриком и Г. Шимановичем в работе «Отдача на образование и оценка человеческого капитала в Беларуси» (2012 г.) [2]. Полученные результаты показали, что с ростом уровня образования работников в среднем увеличивается их заработная плата.

В настоящей статье предлагается методика оценки инвестиций в образование, основанная на соотношении ожидаемых приростов трудового дохода и объема производства продукции, обусловленных уровнем образования, и их сравнении с затратами на обучение. Оценки можно проводить как на микроуровне, так и на макроуровне.

На уровне индивида частная норма отдачи учитывает прирост трудовых доходов за счет образования после вычета прямых налогов, а издержки образования включают прямые личные расходы обучающихся с учетом потерянных заработков.

По разработанному алгоритму расчета переменных, созданных из данных ежегодных выборочных обследований членов домашних хозяйств, определяем величину трудового дохода на протяжении жизни индивида в зависимости от пола, возраста и уровня образования. При определении выгоды, полученной в результате повышения уровня образования, необходимо учитывать и недополученные доходы во время обучения. Упущенные заработки рассчитываются для лиц, получивших среднее специальное и высшее образование, и основываются на размере трудовых доходов лиц с общим средним образованием в возрастном периоде, ограниченном законодательно установленным возрастом начала трудовой деятельности и средним возрастом окончания обучения в среднем специальном или высшем учебном заведениях.

Приведение выгод от образования к текущей стоимости произведено за весь период предстоящей жизни после получения соответствующего образования для условного поколения лиц исходя из предположения, что в течение всей жизни выгоды от его получения оставались такими же, как за исследуемый период. При этом за единицу приняты трудовые доходы в течение всей жизни условного поколения лиц, получивших общее среднее образование.

Затраты на получение образования для индивидуума состоят из частных прямых издержек: а) денежных сумм, которые вносятся за обучение

учащимися или их семьями; б) стоимости подготовки абитуриентов к поступлению.

Оценка затрат на подготовку к поступлению основана на данных о стоимости услуг репетиторства и относится только к лицам, получившим среднее специальное и высшее образование. В то же время при расчете следует учитывать распределение поступивших по формам обучения, видам оплаты и формам собственности учреждений образования и определять средние затраты на подготовку к поступлению. При этом условия расчет затрат на подготовку поступления в вуз производится по формуле средней арифметической взвешенной

$$\bar{U} = \frac{\sum U_i f_i}{\sum f_i}, \quad (1)$$

где U_i – затраты на подготовку к поступлению, дифференцированные по формам обучения, видам оплаты и формам собственности учреждений образования;

f_i – численность принятых студентов по формам получения образования, видам платы за обучение и формам собственности учреждений образования.

Затраты на подготовку к поступлению (U_i), равные стоимости услуг репетиторства, дифференцированные по формам обучения, видам оплаты и формам собственности учреждений образования, предлагается измерять по следующей формуле:

$$U_i = T \cdot t \cdot G \cdot P, \quad (2)$$

где T – время занятий по одному предмету, недель;

t – время занятий в течение недели по одному предмету, часов;

G – количество предметов;

P – стоимость одного часа занятий.

Показатели T , t , G , P определяются на основании анализа рекламных объявлений.

Текущая стоимость прямых затрат установлена с учетом длительности обучения для условного поколения лиц, исходя из предположения, что в течение всего периода обучения затраты на образование остаются такими же, как и в исследуемом периоде.

Частная норма отдачи рассчитана в программе Microsoft Excel с помощью финансовой функции ВСД (внутренняя ставка доходности), которая представляет собой процентную ставку, принимаемую для инвестиций, состоящую из платежей (отрицательная величина) и ежегодных доходов (положительные величины) на протяжении периода получения дохода.

На уровне общества в целом при оценке инвестиций в образование необходимо сравнить ожидаемый дифференцированный по уровню полученного образования объем производства продукции на протяжении жизни индивида и затраты государства на предоставление соответствующего образования.

Статистическая оценка образовательной структуры человеческого ресурса базируется на комбинации таблиц дожития с учетом занятости и коэффициентов трудового дохода населения в разрезе пола, возраста и уровня образования. При расчете показателя ожидаемого дифференцированного по уровню полученного образования объема производства продукции на протяжении жизни индивида кроме обычных предположений, на которых строится классическая таблица дожития, принимались следующие ограничительные допущения: половозрастные коэффициенты смертности и средняя продолжительность предстоящей жизни в составе занятых являются одинаковыми для всех лиц; вероятность нахождения в составе занятых или выбытия из него не зависит от уровня полученного образования.

Окончательную оценку государственных инвестиций в образование невозможно получить без анализа объема и структуры затрат на различные виды образования. Основным источником данных служит отчет Министерства финансов Республики Беларусь «Об исполнении консолидированного бюджета Республики Беларусь», который содержит данные о расходах государства на дошкольное, начальное, общее среднее, профессионально техническое, среднее специальное, а также высшее и послевузовское образование. Расходы на одного учащегося на каждом уровне образования оценены путем деления государственных расходов на образование на этом уровне на число обучающихся на этом уровне. Количество учащихся на каждом уровне взято из статистической ведомственной отчетности, но можно использовать также и данные переписи населения.

На заключительном этапе определены коэффициенты отдачи от образования для условного поколения родившихся мужчин и женщин, путем соотношения ожидаемого дифференцированного по уровням полученного образования объема производства продукции и затрат государства на получение соответствующего образования. При этом затраты государства рассчитаны не только с учетом продолжительности обучения, но и последовательности его получения.

Предложенная методика апробирована при оценке инвестиций в образование в Республике Беларусь за период с 2001 по 2011 г. Распределение среднегодовых трудовых доходов работников с разным уровнем образования в разрезе пола и возраста представлены на рисунках 1–2. Соотношение в средних трудовых доходах лиц в зависимости от уровня полученного образования представлено в таблице 1. Чтобы исключить гендерные различия в оплате труда при расчете коэффициентов для мужчин и женщин, за единицу принимались средние трудовые доходы каждого пола отдельно.

Таблица 1

Различия в средних трудовых доходах лиц с различным уровнем полученного образования (за единицу приняты средние трудовые доходы лиц с общим средним образованием)

Уровень полученного образования	Год					
	2001		2008		2011	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины
Профессионально-техническое	1,32	1,36	1,15	1,30	1,31	1,58
Среднее специальное	1,35	1,51	1,30	1,53	1,43	1,68
Высшее	1,88	2,39	1,80	2,38	1,82	2,44

В целом профили «трудовые доходы – возраст – уровень образования» у мужчин и женщин республики характеризуют прямую зависимость уровня трудовых доходов и образования: практически во всех возрастных группах уровень дохода тем выше, чем выше уровень образования.

В то же время наблюдаемые на протяжении десяти лет изменения в образовательной структуре занятого населения, а именно значительное увеличение с 16,6 до 21,5 % доли работников мужчин и с 20,8 до 28,9 % – женщин с высшим образованием, при сокращении доли работников с общим средним образованием [3–5], практически не изменились соотношения в трудовых доходах индивидов в зависимости от уровня полученного образования. Существенный рост количества обучающихся и окончивших высшие учебные заведения, на взгляд автора, привел к тому, что работу, не требующую значительной квалификации, выполняет работник с высшим образованием, поскольку изменения содержания и характера труда происходят медленнее, чем изменения уровня образования работников.

Для лиц, получивших среднее специальное и высшее образование, рассчитываются *упущенные заработки*. Средний возраст окончания обучения в колледже и техникуме составляет 19 лет, в вузе – 22 года. Исходя из среднего размера заработной платы лиц с общим средним образованием в возрасте от 16 до 22 лет с учетом потерянных заработков суммарные трудовые доходы в течение жизни мужчин и женщин со средним специальным образованием практически не уменьшились (потери составляли около 1 %), при получении высшего образования доходы сокращаются на 2–3 %.

В соответствии с Конституцией Республики Беларусь и Кодексом «Об образовании» в настоящее время общее среднее образование является бесплатным, обеспечена доступность и бесплатность профессионально-технического образования.

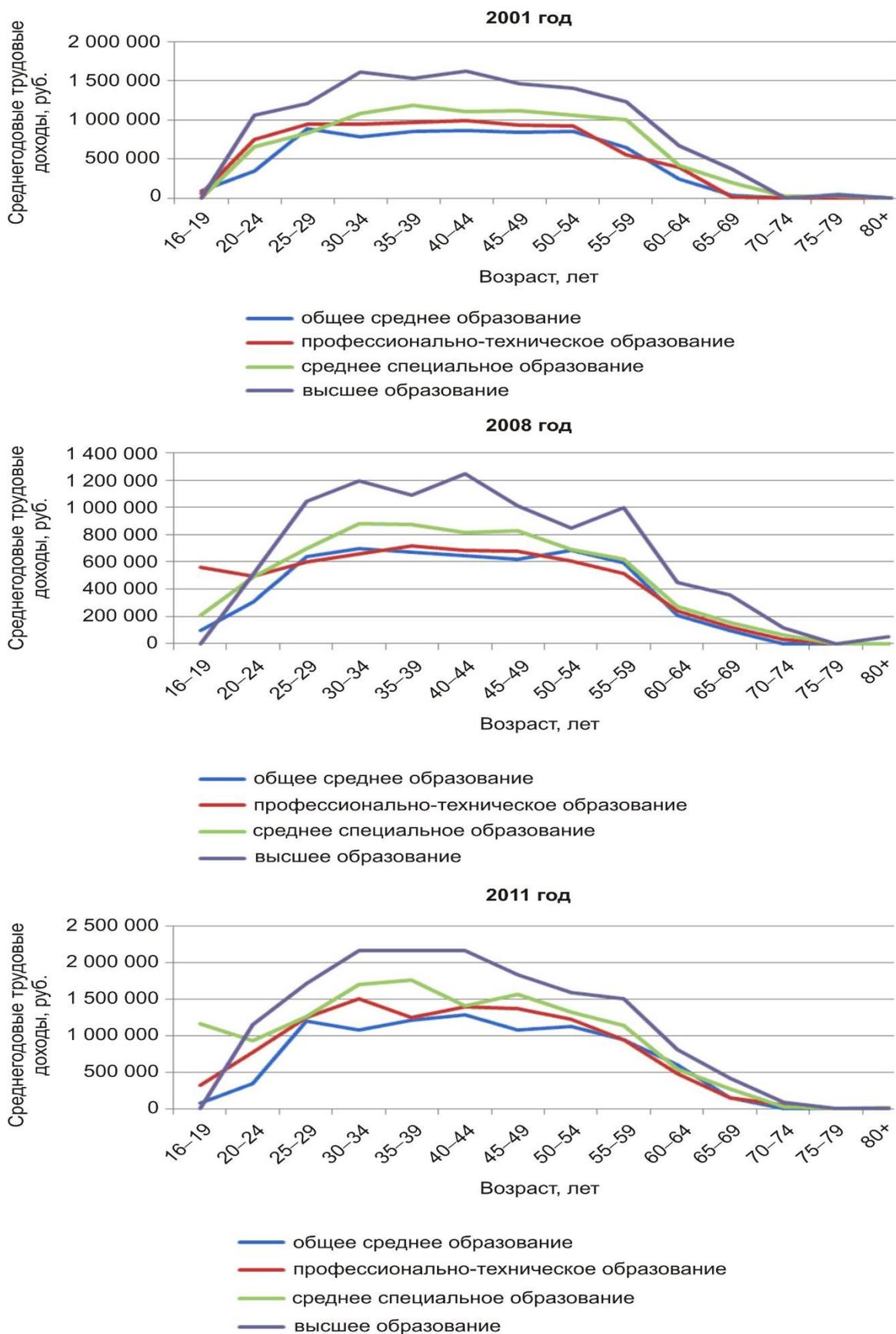


Рисунок 1 – Профили «трудовые доходы – возраст – уровень образования» мужского населения Республики Беларусь (по материалам выборочного обследования домашних хозяйств за 2001, 2008 и 2011 гг.)

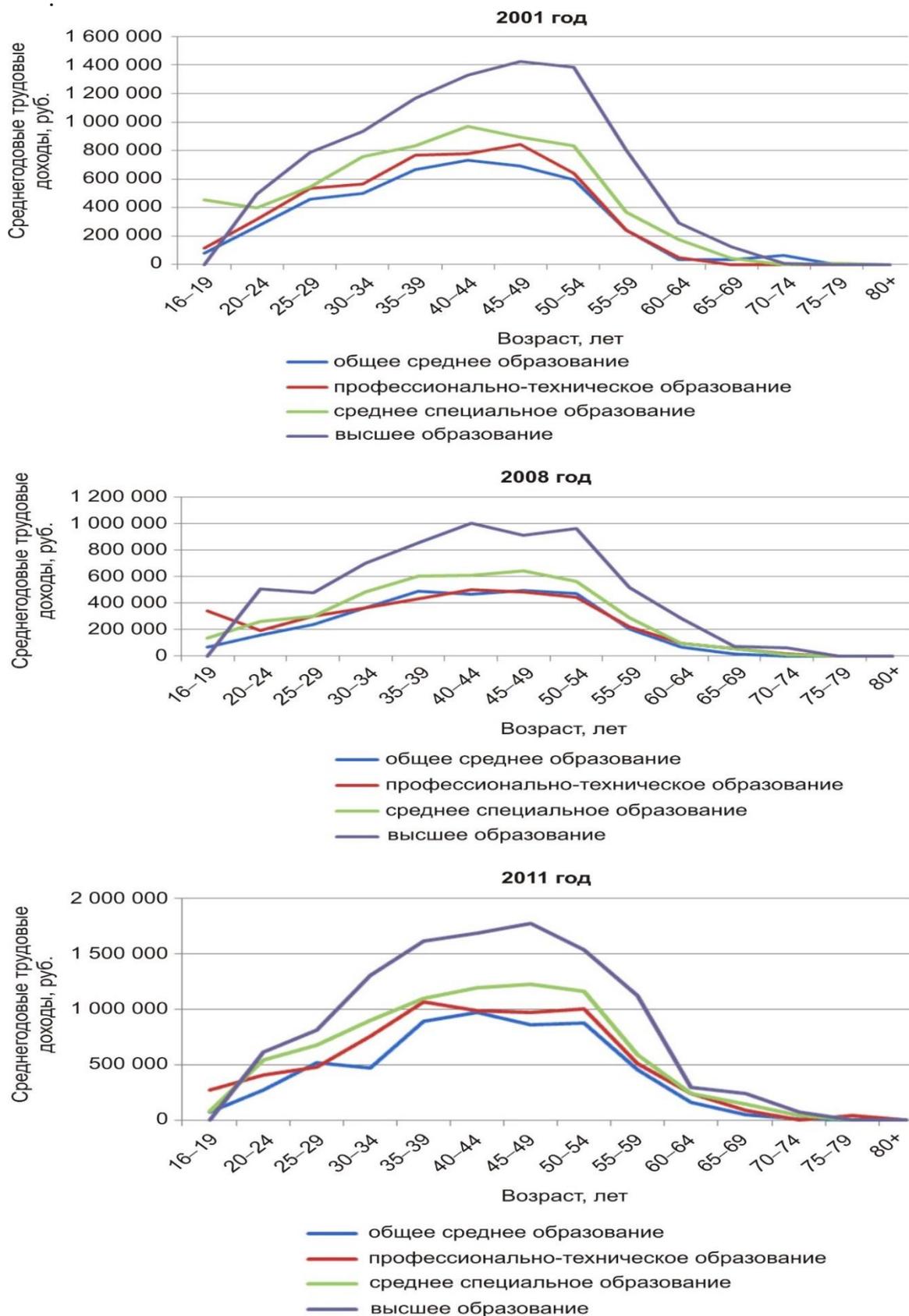


Рисунок 2 – Профили «трудовые доходы – возраст – уровень образования» женского населения Республики Беларусь (по материалам выборочного обследования домашних хозяйств за 2001, 2008 и 2011 гг.).

Несмотря на то что среднее специальное и высшее образование в последние годы все больше переходит на платную основу, по данным выборочных обследований домашних хозяйств расходы на образование за наблюдаемый период не превышали 2 % в потребительских расходах домашних хозяйств [6]. Стоимость платного обучения в средних специальных учебных учреждениях, подчиненных Министерству образования Республики Беларусь, в 2001 г. составляла в среднем 355 дол. США за год обучения, в 2008 г. – 640 дол. США, в 2011 г. – 845 дол. США. Для определения общего размера затрат на получение данного уровня образования эту цифру необходимо умножить на 2,5 исходя из среднего срока обучения.

Размер платы за обучение одного студента в государственных вузах в год в среднем составлял в 2001 г. 694 дол. США, в 2008 г. – 1640, в 2011 г. – 1300 дол. США. Для определения общего размера затрат эту цифру умножаем на 5 лет. Расчеты произведены по средневзвешенному курсу белорусского рубля по отношению к доллару США, который составил: за 2001 г. – 1419,82 руб., за 2008 г. – 2149,42 руб.; за 2011 г. – 5605,84 руб. Плата за обучение в белорусских рублях за период с 2008 по 2011 г. росла медленнее, чем курс доллара, поэтому размер платы за обучение в высших учебных заведениях в долларах США в 2008 г. был выше, чем в 2011 г. [7].

Максимальная оценка стоимости услуг репетиторства по предложенной формуле 2 в 2001 г. проводилась из расчета, что время занятий по одному предмету составляет 32 недели, время занятий в течение недели по одному предмету – 2 часа, количество предметов – 2, стоимость одного занятия – 5 дол. США. Таким образом, максимальные затраты на подготовку к поступлению в вуз в 2001 г. составляли 640 дол. США на человека. Средние затраты на подготовку к поступлению (формула 1) в 2001 г. при условии, что затраты производят только поступившие на дневную форму обучения, составляли 394 дол. США на человека.

В 2008 и 2011 гг., когда прием в высшие учебные заведения осуществлялся на основе баллов, полученных по централизованному тестированию, расчет проводился на следующих условиях:

- время занятий по одному предмету – 32 недели;
- время занятий в течение недели по одному предмету – 2 часа;
- количество предметов – 3;
- стоимость одного часа занятий – 10 дол. США.

Таким образом, максимальные затраты на подготовку к поступлению в вуз составляли 1920 дол. США на человека.

Средние затраты на подготовку поступления в вуз определялись исходя из следующих условий:

- максимальные затраты на подготовку производят поступившие на дневную форму обучения за счет бюджетных средств;
- поступившие на дневную платную форму обучения в государственные учреждения образования затрачивают на подготовку к поступлению на условиях занятий по двум предметам (1280 дол. США на человека);

– поступившие на дневную платную форму обучения в частные учреждения образования на условиях занятий по одному предмету тратят на подготовку 640 дол. США на человека;

– поступившие на заочную и вечернюю формы обучения не производят затрат на оплату услуг репетиторов.

Таким образом, с учетом распределения поступивших по формам получения образования, видам платы за обучение и формам собственности учреждений образования средние затраты на подготовку поступления в вуз составляли в 2008 г. – 816 дол. США на человека, в 2011 г. – 791 дол. США на человека.

Поступление в средние специальные заведения также требует дополнительных расходов на репетиторов. В 2001 г. зачисление в средние специальные учебные заведения происходило по результатам экзаменов, в 2008 и 2011 гг. по результатам централизованного тестирования по двум предметам и можно предположить, что время, затраченное на подготовку к поступлению, составляет половину от времени подготовки для поступления в вузы. Исходя из этого предположения максимальные расходы на подготовку для студентов, поступивших на дневное обучение за счет бюджетных средств, в 2001 г. составляли 320 дол. США, в 2008 и 2011 гг. – 640 дол. США. Средние затраты с учетом распределения поступивших по формам обучения, видам оплаты и формам собственности учреждений образования: в 2001 г. – 250 дол. США, в 2008 г. – 330, в 2011 г. – 349 дол. США.

Завершающим этапом оценки отдачи от полученного образования для индивида является определение частных норм. Периодом получения доходов от повышения уровня образования был выбран период предстоящей трудовой деятельности. Он соответствовал промежутку времени после окончания среднего специального заведения или вуза вплоть до выхода на пенсию (т.е. с 19 лет и 22 лет до 59 лет для мужчин и до 54 лет для женщин). Система пенсионного обеспечения в настоящее время не позволяет установить зависимость размеров пенсии человека от трудового дохода в течение экономически активной жизни, поэтому в пенсионном возрасте происходит уравнивание доходов вне зависимости от уровня образования. Результаты расчетов представлены в таблице 2.

Таблица 2

Частные нормы отдачи на вложения в среднее специальное и высшее образование в Республике Беларусь, %

Год	Нормы отдачи от среднего специального образования		Нормы отдачи от высшего образования	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины
2001	10	9	8	6
2008	18	14	11	12
2011	30	15	14	10

Результаты оценки отдачи от частных инвестиций в образование показали, что в современных условиях Республики Беларусь вложения в образование чрезвычайно выгодны. Частные нормы отдачи выше, чем реальная ставка по долгосрочным депозитам в свободно конвертируемой валюте, которая за исследуемый период с 2001 по 2011 гг. колебалась от 11,4 до 5,7 %. В 2011 г. затраты на среднее специальное образование у мужчин полностью окупались за 3 года, у женщин – за 7 лет. Средний период окупаемости затрат на получение высшего образования составлял 9 лет у мужчин и 12 лет у женщин. Сравнение с расчетами, проводимыми в различных странах в последнее время, показывает, что частные нормы отдачи на вложения в образование в Республике Беларусь не ниже уровней, наблюдаемых в странах с рыночной или переходной экономикой [8; 9, с. 8; 10, с. 35].

Высокая окупаемость инвестиций в среднее специальное и высшее образование, по мнению автора, имеет разные причины и следствия. Лица, окончившие колледжи и техникумы и не продолжившие образование в высших учебных заведениях, относятся в основном к категориям специалистов (агрономы, администраторы, бухгалтеры, геологи, диспетчеры, инженеры, инспекторы, корректоры, механики, нормировщики, ревизоры, техники, экономисты) и других служащих (работники, осуществляющие подготовку и оформление документации, учет и контроль, хозяйственное обслуживание, в частности агенты, архивариусы, делопроизводители, коменданты, контролеры, копировщики технической документации, секретари-машинистки, табельщики, учетчики, чертежники) и работают в бюджетной сфере. Численность и доля работников со средним специальным образованием на протяжении исследуемого периода снижались. Сокращение предложения рабочей силы, рост профессионально-квалификационных диспропорций спроса и предложения на рынке труда на фоне низкого уровня трудовой мобильности повысило экономическую эффективность среднего специального образования. Одновременно доля поступающих в средние специальные учебные заведения на платной основе начиная с 2008 г. постоянно уменьшается. При существующей государственной политике в области оплаты труда служащих и, принимая во внимание состояние рынка труда в республике, не следует ожидать роста числа лиц, желающих получить среднее специальное образование за плату, несмотря на высокие нормы отдачи.

Наличие высшего образования, кроме наблюдаемых экономических преимуществ для лиц, его получивших, обеспечивает и повышение социального статуса работника. В значительной мере именно это объясняет постоянное увеличение доли студентов вузов в соответствующих возрастных группах. Рост спроса на вузовские дипломы стимулирует расширение предложения получения высшего образования, сопровождающееся, к сожалению, снижением его качества. В свою очередь это приводит к непрерывно нарастающему спросу на получение образования на платной основе со стороны населения. Другое дело, что сдвиг в образовательном поведении населения предьявляет

новые требования к структуре рынка труда. Диспропорции между предлагаемой квалификацией работников и спросом на нее ведет к увеличению разрыва между количественными и качественными характеристиками получаемого образования, в результате размываются экономические преимущества, которые должен давать уровень полученного (прежде всего высшего) образования.

При оценке инвестиций в образование для Республики Беларусь в целом показатель ожидаемого дифференцированного по уровням полученного образования объема производства продукции на протяжении жизни индивида рассчитан на основе коэффициентов трудового дохода. Макроэкономическим показателем, объединяющим ожидаемые объемы производства продукции на протяжении жизни условного поколения родившихся, является объем произведенного ЧВП. Для приведения его к сопоставимому уровню в настоящем исследовании выбрана оценка этого показателя по паритету покупательной способности (ППС) белорусского рубля к доллару США.

В результате при сложившихся в республике соотношениях в уровнях трудовых доходов, режима смертности и занятости населения ожидаемый при рождении объем производства продукции на протяжении всей жизни мужчины при условии получения высшего образования в 1,7 раза больше, чем, если он ограничится учебой только в общеобразовательной школе. У женщины с высшим образованием ожидаемый объем производства продукции в 2 раза превышает аналогичный показатель женщины с общим средним образованием. Среднее специальное образование по сравнению с общим средним увеличивало ожидаемый объем производства продукции у мужчин на 22–35 %, у женщин – примерно на 30–38 %. Отдача от профессионально-технического образования за исследуемый период значительно колебалась у мужчин и у женщин: от 2–3 до 16 %.

Окончательную оценку отдачи от государственных инвестиций в образование невозможно получить без анализа объема и структуры затрат на различные виды образования. В целом доля расходов на образование в валовом внутреннем продукте Республики Беларусь за исследуемый период составляла около 6 %, исключение составил 2011 г., когда расходы на образование сократились до 4,8 %. Такие доли государственных расходов сопоставимы со странами, имеющими средний уровень развития. Затраты на общее среднее образование насчитывали 46–47 % общих государственных расходов на образование, на профессионально-техническое – 6 %, на среднее специальное – около 5 %, на высшее – 12–13 %.

Исходя из средств, выделяемых «Законом о бюджете Республики Беларусь» на очередной финансовый год, и численности учащихся на бюджетной основе в заведениях, обеспечивающих получение различных уровней образования, определены расходы бюджетных средств, направляемые в год на обучение одного учащегося. Пересчитанные в долларах США по ППС эти значения в 2011 г. составляли: на получение общего среднего образования – 3810 дол. США, профессионально-технического – 4711, среднего специального образования – 4234, высшего образования – 6034

дол. США. С учетом продолжительности обучения при условии, что в течение всего периода обучения затраты оставались такими же, как и в 2011 г., затраты государства на получение общего среднего образования составляли 41 910 дол. США по ППС (продолжительность обучения – 11 лет), профессионально-технического – 46 621 дол. США по ППС (продолжительность обучения 11 лет общее среднее образование плюс один год профессионально-техническое образование), среднего специального образования – 50 378 дол. США по ППС (продолжительность обучения 11 лет общее среднее образование плюс два года среднее специальное образование), высшего образования – 66 046 дол. США по ППС (продолжительность обучения 11 лет общее среднее образование плюс четыре года высшее образование). Аналогично рассчитывались показатели и для 2008 г.

Такой метод определения расходов на образование приблизителен, так как кроме предположения о постоянстве затрат на обучение не учитывает и реальных требований современного развития учреждений образования. Существующий уровень финансирования обеспечивает в полном объеме только расходы по социально защищенным статьям (заработная плата, включая начисления на нее, стипендии, материальное обеспечение студентов, из числа детей-сирот), на которые в структуре расходов приходится 88,2 %, а также расходы по коммунальным услугам. Что касается других статей расходов, то на протяжении нескольких лет недостаточно выделяются ассигнования на укрепление материально-технической базы учебных заведений, на оплату услуг связи, командировки, материалы и предметы для текущих хозяйственных нужд, и эти расходы в основном финансируются за счет внебюджетных средств высших учебных заведений.

Коэффициент отдачи от государственных инвестиций в образование для условного поколения мужчин и женщин рассчитан путем соотношения ожидаемого дифференцированного по уровню полученного образования объема производства продукции на протяжении жизни и затрат государства на получение соответствующего образования (таблица 3).

Таблица 3

Коэффициенты отдачи от инвестиций в образование для условного поколения родившихся в Республике Беларусь за 2008 и 2011 гг.

Пол	Уровень образования							
	Общее среднее		Профессионально-техническое		Среднее специальное		Высшее	
	2008 г.	2011 г.	2008 г.	2011 г.	2008 г.	2011 г.	2008 г.	2011 г.
Мужчины	5,8	6,5	5,2	6,8	5,5	7,3	5,8	7,1
Женщины	6,7	6,3	5,9	6,6	6,7	7,3	8,1	7,8

Полученные оценки инвестиционных вложений в образование позволяют сформулировать следующие выводы:

– сравнение общего среднего и профессионально-технического образования показало, что несмотря на то что профессиональное обучение требует

больших затрат, отдача от инвестиций в профессионально-техническое образование по сравнению с общим средним практически не меняется;

– затраты общества на среднее специальное образование окупаются в большей мере, чем инвестиции, осуществляемые в другие виды образования, и здесь наблюдается тенденция увеличения отдачи от вложений;

– учитывая не только экономические, но и социальные выгоды, можно констатировать, что вложения в сферу образования являются одними из самых эффективных.

В современных условиях возможности модернизации экономики ее конкурентные преимущества напрямую связаны с накопленным и задействованным человеческим ресурсом. И, как следствие, инвестиции в человека становятся приоритетным источником экономической динамики, а образование людей, их квалификация, профессиональный опыт определяют границы и темпы необходимых перемен.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. MINCER, J. SCHOOLING, EXPERIENCE AND EARNINGS / J. MINCER. – NEW YORK : NAT. BUREAU OF ECON. RESEARCH: COLUMBIA UNIV. PRESS, 1974. – XV, 152 P. – (HUMAN BEHAVIOR AND SOCIAL INSTITUTIONS; 2).

2. ЧУБРИК, А. ОТДАЧА НА ОБРАЗОВАНИЕ И ОЦЕНКА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В БЕЛАРУСИ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]: РАБОЧИЙ МАТЕРИАЛ ИССЛЕД. ЦЕНТРА ИПМ, WP/12/07 / А. ЧУБРИК, Г. ШИМАНОВИЧ // ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИПМ: ИССЛЕДОВАНИЯ. ПРОГНОЗЫ. МОНИТОРИНГ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTTP://WWW.RESEARCH.BY/WEBROOT/DELIVERY/ FILES/WP2013R02.PDF](http://www.research.by/webroot/delivery/files/wp2013r02.pdf). – ДАТА ДОСТУПА: 08.12.2015.

3. ТРУД И ЗАНЯТОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: СТАТ. СБ. / М-ВО СТАТИСТИКИ И АНАЛИЗА РЕСП. БЕЛАРУСЬ; РЕДКОЛ.: Г. И. ГАСЮК (ПРЕД.) [И ДР.]. – МИНСК: М-ВО СТАТИСТИКИ И АНАЛИЗА РЕСП. БЕЛАРУСЬ, 2006. – 375 С.

4. ТРУД И ЗАНЯТОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ = LABOUR AND EMPLOYMENT IN THE REPUBLIC OF BELARUS: СТАТ. СБ. / НАЦ. СТАТ. КОМ. РЕСП. БЕЛАРУСЬ; РЕДКОЛ.: Е. И. КУ ХАРЕВИЧ (ПРЕД.) [И ДР.]. – МИНСК: НАЦ. СТАТ. КОМ. РЕСП. БЕЛАРУСЬ, 2011. – 348 С.

5. ТРУД И ЗАНЯТОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ = LABOUR AND EMPLOYMENT IN THE REPUBLIC OF BELARUS: СТАТ. СБ. / НАЦ. СТАТ. КОМ. РЕСП. БЕЛАРУСЬ; РЕДКОЛ.: Е. И. КУХАРЕВИЧ (ПРЕД.) [И ДР.]. – МИНСК: НАЦ. СТАТ. КОМ. РЕСП. БЕЛАРУСЬ, 2012. – 348 С.

6. СОЦИАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ = SOCIAL CONDITIONS AND LIVING STANDARDS OF POPULATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS: СТАТ. СБ. / НАЦ. СТАТ. КОМ. РЕСП. БЕЛАРУСЬ; РЕДКОЛ.: Е. И. КУХАРЕВИЧ (ПРЕД.) [И ДР.]. – МИНСК: НАЦ. СТАТ. КОМ. РЕСП. БЕЛАРУСЬ, 2012. – 369 С.

7. ОБРАЗОВАНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ, 2005–2012: СТАТ. СБ. / НАЦ. СТАТ. КОМ. РЕСП. БЕЛАРУСЬ; РЕДКОЛ.: В. И. ЗИНОВСКИЙ (ПРЕД.) [И ДР.]. – МИНСК: НАЦ. СТАТ. КОМ. РЕСП. БЕЛАРУСЬ, 2013. – 232 С.

8. ВАЛЕНТЕЙ, С. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ: НОВЫЕ ИЗМЕРИТЕЛИ И НОВЫЕ ОРИЕНТИРЫ / С. ВАЛЕНТЕЙ, Л. НЕСТЕРОВ // ВОПР. ЭКОНОМИКИ. – 1999. – № 2. – С. 95–115.

9. ДОКЛАД О РАЗВИТИИ ЧЕЛОВЕКА 2010. РЕАЛЬНОЕ БОГАТСТВО НАРОДОВ: ПУТИ К РАЗВИТИЮ ЧЕЛОВЕКА: ПЕР. С АНГЛ. / ПОДГОТ. ДЖ. КЛУГМАН. – 20-Е, ЮБИЛЕЙН. ИЗД. – М.: ВСЬ МИР, 2010. – 228 С.

10. НЕСТЕРОВА, Д. ИНВЕСТИЦИИ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД В РОССИИ: НАУЧ. ДОКЛ. № 99/04 / Д. НЕСТЕРОВА, К. САБИРЬЯНОВА. – М.: РЕГИОН. ФИНАНСОВО-ЭКОН. ИН-Т: ЕВРАЗИЯ, 1999. – 47 С.

УДК: 338.47:332.144

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ³⁹

Агафонова Валентина Васильевна

доктор экономических наук, профессор

E-mail: wagaf@mail.ru

Чаплыгин Сергей Иванович

кандидат экономических наук, доцент

E-mail: srgch@yandex.ru

Самарский государственный экономический университет,

г. Самара

В статье осуществляется количественная оценка современного состояния социально-экономических процессов, протекающих в Самарской области, и определяется ее конкурентоспособность среди регионов Приволжского федерального округа.

Ключевые слова: социально-экономические преобразования, социально-экономический потенциал, конкурентоспособность регионов, статистические показатели, методы кластерного анализа.

Самарский регион на протяжении последних 20 лет активно участвует в социально-экономических рыночных преобразованиях и постоянно входит в десятку лидирующих территорий, что обусловлено высоким, накопленным социально-экономическим потенциалом и готовностью регионального руководства гибко проводить рыночные преобразования.

Можно рассматривать оценку конкурентоспособности региона как совокупность показателей предприятий и отраслевых кластеров, расположенных на данной территории. [1;2] Но в этом случае существуют риски сложности учета факторов, связанных со скрытыми процессами в региональной экономике.

На практике руководителю предприятия бывает сложно убедиться в

³⁹ Системное управление. 2016. №1(30) URL: http://sisupr.mrsu.ru/2016-1/PDF/Agafonova_2016-1.pdf

обоснованности разработанного плана, чтобы убедить инвесторов в необходимости развития бизнеса. Для того чтобы инвесторы и авторы проектов легче находили общий язык, выработан общепринятый стандарт, определяющий содержание и форму представления предложений о финансировании. Этот документ называется бизнес-планом и является фундаментом любой сделки. Для обеспечения решения задачи финансирования предприятия разрабатывается бизнес-план и подготавливается финансовый отчет, по которым можно определить состояние компании. Повысить эффективность проведения данных работ можно с применением соответствующих компьютерных технологий, например программы «Project Expert». Результатом применения программы разработки инвестиционного проекта будет создание бизнес-плана, соответствующего международным стандартам.

В соответствии с целью, определены макроэкономические статистические показатели, определяющие рейтинг развития региона в различных сферах. [3]

Социальная сфера:

- ожидаемая продолжительность жизни при рождении детей;
- коэффициент младенческой смертности: число смертей среди детей в возрасте до года на 1000 родившихся;
- заболеваемость населения: число больных, выявленных в течение года при обращении в лечебно-профилактическое учреждение или при профилактическом осмотре. Рассчитывается за год на 1000 человек населения;
- уровень преступности: число убийств и покушений на убийство на 1000 жителей;
- миграционное сальдо: разница между числом прибывших в регион человек и числом выбывших граждан из региона. Характеризует привлекательность региона;
- число больничных коек на 1000 населения;
- ввод в действие жилых домов на 1000 населения.

Сфера экономики:

- валовой региональный продукт на душу населения: характеризует произведенный на территории региона суммарный объем товаров и услуг, приходящийся на одного жителя региона;
- объем инвестиций в основной капитал на душу населения: определяет будущий потенциал развития экономики;
- рост энергопотребления в регионе;
- объем долга по заработной плате;
- номинальные денежные доходы в расчете на душу населения;
- оборот розничной торговли и суммарный объем оказанных платных услуг на душу населения.

Социальная и экономическая инфраструктура:

- средний темп роста строительства в регионе;

- доходы от предоставления услуг связи. Рассчитывается на душу населения;
- густота автомобильных дорог: длина автомобильных дорог с твердым покрытием на 1000 кв. км территории региона. Характеризует степень освоённости территории региона;
- наличие собственных легковых автомобилей на 1000 населения;
- численность зрителей театров на 1000 населения;
- число посещений музеев на 1000 населения;
- количество спортивных площадок и залов на 1000 человек населения;
- количество детских садов и школ на 1000 человек населения;
- количество студентов, обучающихся в государственных ВУЗах на 1000 человек населения.

Главенствующую роль играют абсолютные и относительные показатели доходов населения. Остальные индикаторы описывают со стояние сфер образования, здравоохранения, культуры и искусства, т.е. уровень жизни населения в его широком смысле. На основании значений основных характеристик субъектов Российской Федерации был выполнен расчет мест (рангов) для каждого региона в системе регионов РФ.⁴⁰ Данный показатель рассчитывается следующим образом: регионы ранжируются по каждому из показателей, затем для каждого региона рассчитывается сумма мест региона по всем показателям. Далее регионы упорядочиваются, исходя из значения этой суммы мест, и затем рассчитывается ранг региона. [4] В таблице 1 приведены ранги регионов Приволжского федерального округа, полученные ранее представленным способом.

Таблица 1

Ранги регионов Приволжского федерального округа
в системе регионов РФ

<i>Регион</i>	<i>Место</i>
Республика Башкортостан	7
Республика Марий Эл	36
Республика Мордовия	34
Республика Татарстан	1
Удмуртская Республика	22
Чувашская Республика	30
Пермский край	9
Кировская область	28
Нижегородская область	6
Оренбургская область	9
Пензенская область	20
Самарская область	3
Саратовская область	17
Ульяновская область	18
Курганская область	22

⁴⁰ Регионы России. Социально-экономические показатели 2014 г.

Из таблицы 1 видно, что Самарский регион по-прежнему входит в первую десятку регионов РФ.

В процессе проведения сравнительного анализа предполагается получение некоторых количественных агрегированных оценок, величина которых бы отражала уровень конкурентоспособности и тесноту связей экономических объектов. Сложность получения таких характеристик заключается в многомерности информационного пространства, а также включении в систему оценок разнородных характеристик. Перед исследователем стоит дилемма, либо снижать раз мерность и, тем самым, информированность результата, либо производить нормирование переменных, приводя их к безразмерному виду с целью получения возможности осуществления дальнейшего многомерного сравнения. Часто для решения подобных задач используют методы кластерного анализа, которые не дают явных количественных оценок, позволяют сопоставить взаимозависимость регионов в многомерном пространстве.

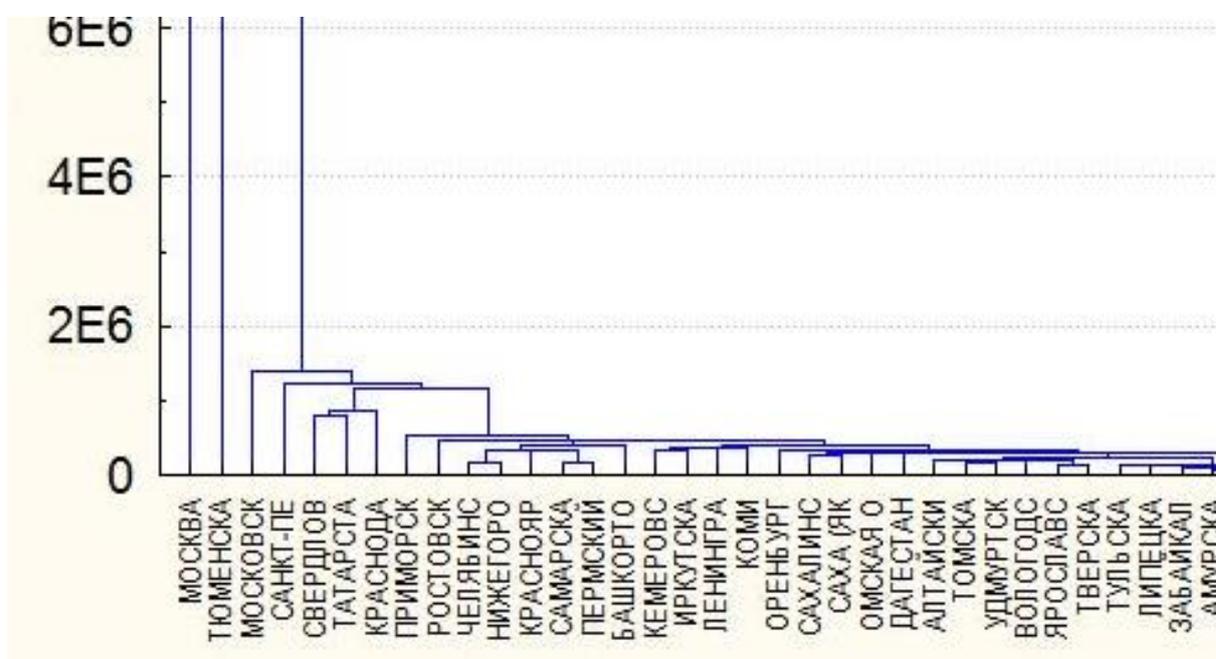


Рисунок 1 – Фрагмент дерева кластеров регионов, полученных в многомерном евклидовом пространстве рассмотренных ранее основных показателей

Из рисунка 1 видно, что Самарский регион отнесен в группу экономически развитых регионов. Наличие в регионе достаточного экономического потенциала при условии достижения необходимого уровня эффективности его использования является отправной точкой для формирования высокого уровня жизни населения, комплексного развития всей социальной сферы и достижения высокой конкурентоспособности региона. Ключевым показателем выступает ВРП по отношению к численности занятых в экономике, поскольку он характеризует обобщающий уровень производительности труда в регионе.

Современное состояние мировой экономики и связанные с этим политические риски негативно влияют на факторы социально-экономического роста, как Самарской области, так и страны в целом. Статистические данные на рисунке 2 показывают временный спад в экономике РФ в 2014-2015 гг. (данные с сайта Федеральной службы государственной статистики - www.gks.ru).

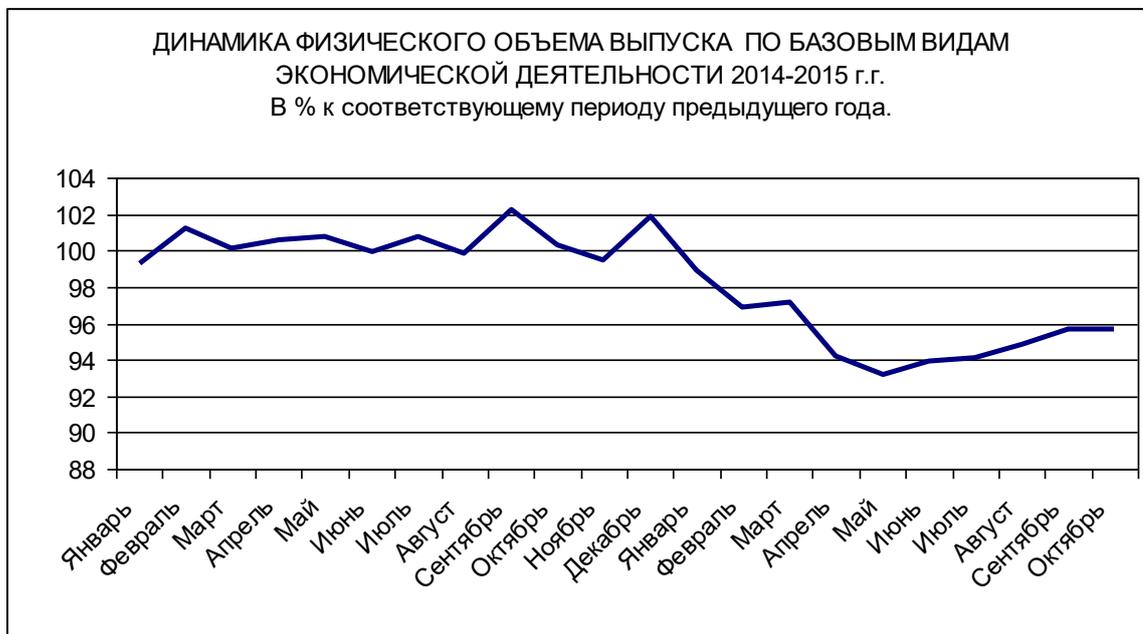


Рисунок 2 – Снижение физического объема выпуска продукции

Аналогичные результаты можно увидеть и на рисунке 3 (данные с сайта Федеральной службы государственной статистики - www.gks.ru).

Динамика экспорта и импорта России
в % к декабрю 2012г.

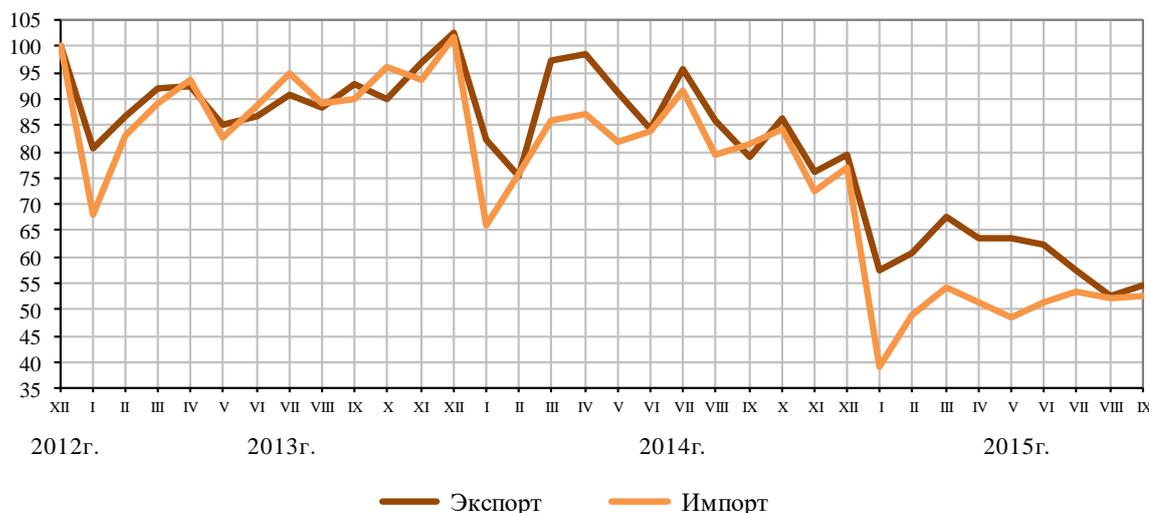


Рисунок 3 – График спада динамики экспорта и импорта в РФ в 2015 году

Следует отметить, что, несмотря на имеющуюся негативную тенденцию

в мировой экономике, Самарская область продолжает наращивать свой экономический потенциал и остается привлекательной для инвесторов в долгосрочной перспективе.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. ФАТХУТДИНОВ Р.А. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ: ЭКОНОМИКА, СТРАТЕГИЯ, УПРАВЛЕНИЕ. М.: ИНФРА-М, 2000.
2. РЯБЦЕВ В.М. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ: МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ И СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА. САМАРА, 2002.
3. САЖИН Ю.В., САРАЙКИН Ю.В., СОКОЛОВА М.Ю. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ И НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНА: МОДЕЛИ ВЗАИМОСВЯЗИ//ФИНАНСЫ И БИЗНЕС. 2011. № 4. С. 61-68.
4. ТИХОМИРОВА Е.И. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА: МЕТОДОЛОГИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ - ДИССЕРТАЦИЯ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК/САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ. САМАРА, 2007.

УДК 338.5665.6/7 (470+571)

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ЦЕН НА ДОБЫЧУ НЕФТИ⁴¹

Трофимчук Тимур Станиславович

кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры экономики, менеджмента и предпринимательства

E-mail: trofimtimir@mail.ru

Башкирский кооперативный институт (филиал)

Российского университета кооперации

г. Уфа

В статье приведены модели регрессии объемов добычи нефти от изменения цен с лагами, с учетом авторегрессии, позволяющими прогнозировать показатели добычи нефти. Установлен более высокий абсолютный прирост добычи нефти в зависимости от изменений цен текущего периода, нежели от цен предыдущего года. При построении моделей с распределенным лагом независимой переменной предложено использовать метод инструментальной переменной.

Ключевые слова: нефть, цены, лаг, модели регрессии с включением фактора времени, модели регрессии с распределенными лагами и авторегрессии, метод инструментальной переменной.

⁴¹ Системное управление. 2016. №2(31) URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Trofimchuk.pdf>

Для количественной оценки эффекта ожиданий и выяснения закономерностей спроса и предложения и исключения автокорреляции были построены модели объемов добычи нефти в зависимости от цен производителей и экспортных цен с включением фактора времени.

Модели регрессии с включением фактора времени показали, что влияние комплекса неучтенных факторов независимо от изменения внутренних цен производителей приводит к среднегодовому абсолютному приросту добычи нефти в среднем от 16,4 до 18,7 млн. тонн в год [2]. Было установлено, что цены производителей на нефть в 2000-2010 гг. складываются не на основе равновесия спроса и предложения. В 2000-2014 гг. эта тенденция изменилась, нарушение баланса спроса и предложения стало преодолеваться. Основные закономерности, установленные в моделях за 2000-2012 гг., сохранились и в построенных моделях за 2000-2014 гг. Но оценки коэффициентов регрессии, характеризующие изменение объемов добычи от изменения цен, уменьшились (Таблица 1).

Таблица 1

Модели зависимости объемов добычи нефти от цен производителей - X и фактора времени- t по РФ, млн. т

2000-2012 гг.	R ²	2000-2014 гг.	R ²
1) $\tilde{y}_x = 367,2 + 0,0173 X$	0,678	1) $\tilde{y}_x = 373,3 + 0,0156X$	0,707
2) $\tilde{y}_x = 345,5 - 0,005X + 18,7 t$	0,859	2) $\tilde{y}_x = 355,9 - 0,004 X + 16,4 t$	0,843

При повышении цен объемы добычи нефти стали уменьшаться. Уменьшилось влияние фактора времени как на изменение объемов добычи, как от цен производителей, так и экспортных цен.

Таблица 2

Модели зависимости объемов добычи нефти от экспортных цен - X и фактора времени- t по РФ, млн. т

2000-2012 гг.	R ²	2000-2014 гг.	R ²
1) $\tilde{y}_x = 358,4 + 0,236X$	0,663	1) $\tilde{y}_x = 359,1 + 0,235X$	0,716
2) $\tilde{y}_x = 349,0 - 0,095 X + 20,4 t$	0,866	2) $\tilde{y}_x = 357,4 - 0,014 X + 14,0t$	0,837

Также было установлено, что модели регрессии по отклонениям от трендов фактических объемов добычи нефти и цен на нее практически не связаны между собой, что может свидетельствовать о наличии лага. Поэтому были построены регрессионные модели объемов добычи нефти со значениями цен производителей нефти за предыдущие годы. Так, например, для ответа на вопрос, зависит ли добыча нефти в текущем году от цен предыдущих лет, строятся модели регрессии с лаговыми объясняющими переменными:

$$\tilde{y}_t = a + b x_{t-1} + \varepsilon_t. \quad (1)$$

где \tilde{y}_t – добыча нефти;

x_{t-1} – цена производителей на нефть в предыдущем году.

За период с 2000 по 2011 гг. были построены шесть уравнений регрессии зависимости добычи нефти от цен производителей с лагом в один год, которые отражают прямую связь между рассматриваемыми показателями. Наибольшее значение тесноты связи наблюдалось в период за 2004-2011 гг. Вместе с тем среднегодовой абсолютный прирост добычи нефти в зависимости от цен производителей имеет тенденцию к снижению. Так, за 2005-2011 гг. по сравнению с 1999-2009 гг. данный показатель снизился почти на 60%, что свидетельствует о снижении влияния изменения внутренних цен на прирост добычи нефти. С увеличением длины временного ряда, коэффициенты уравнений регрессии снизились, что говорит о снижающейся тенденции добычи нефти в зависимости от цен предыдущего года. Также были построены модели регрессии с распределенными лагами, отражающие зависимость добычи нефти от средних цен производителей текущего и предыдущего годов:

$$\tilde{y}_t = a_0 + a x_t + b x_{t-1} + \varepsilon_t. \quad (2)$$

где \tilde{y}_t – добыча нефти;
 x_t – цена производителей на нефть в текущем году;
 x_{t-1} – цена производителей на нефть в предыдущем году.

Анализ уравнения регрессии (2) в таблице 3 показывает, что оно значимо, как и его параметры являются существенными по t-критерию ($t_{\text{табл}} = 2,08$ при $P = 0,95$). Коэффициент регрессии - $b = 0,0157$ называют краткосрочным мультипликатором, характеризующим среднее изменение добычи нефти при изменении цены на 1 руб. за тонну в фиксированный момент времени t . Долгосрочный мультипликатор характеризует общее среднее изменение добычи нефти в момент времени $t + 1$. Рост цен в текущем году на 1 руб. за тонну нефти приводит к увеличению ее добычи на 15,7 тыс. т, а через год – на 28,8 тыс. т.

Параметры моделей с распределенным лагом независимой переменной за 2000-2010 гг., а также за 2000-2012 гг., 2000-2014 гг. показали более высокий абсолютный прирост добычи нефти в зависимости от изменений цен текущего периода, нежели от цен предыдущего года.

Далее были построены модели авторегрессии с лаговыми зависимыми переменными:

$$\tilde{y}_t = a_0 + a x_t + b y_{t-1} + \varepsilon_t, \quad (3)$$

где \tilde{y}_t – добыча нефти;
 x_t – цена производителей на нефть в текущем году;
 y_{t-1} – добыча нефти в предыдущем году.

Так как в модели авторегрессии (3) в правой части содержится лаговая зависимая переменная, считается, что оценка параметров традиционным методом наименьших квадратов (МНК) дает неудовлетворительные результаты, так как может иметь место автокорреляция остатков. Поэтому для оценивания

параметров модели (3) был использован метод инструментальных переменных [3].

Была введена инструментальная переменная

$$z = \tilde{y}_{t-1} = A + B x_{t-1}. \quad (4)$$

При помощи метода наименьших квадратов были построены значимые уравнения регрессии:

1. За 2000-2010 гг. – $\tilde{y}_{t-1} = 323,1 + 0,0293x_t, R^2 = 0,723$;
2. За 2000-2012 гг. – $\tilde{y}_{t-1} = 343,4 + 0,0220x_t, R^2 = 0,699$.
3. За 2000-2014 гг. – $\tilde{y}_{t-1} = 356,9 + 0,0177x_t, R^2 = 0,698$.

После подстановки в полученные уравнения значений x_{t-1} были найдены расчетные значения \tilde{y}_{t-1} . Далее вновь применили МНК к модели (3), в которой вместо фактических значений y_{t-1} были использованы расчетные величины. Результаты показали, что уравнения авторегрессии в целом значимы, но коэффициенты регрессии значимы в модели за 2000-2010 гг.

В моделях авторегрессии достигнутый уровень объемов добычи нефти в предыдущем году способствует увеличению объемов добычи в текущем году до 446 тыс. т за 2000-2010 гг. и до 291 тыс. т за 2000-2014 гг. Полученные оценки могут использоваться при прогнозировании добычи нефти по инерционному сценарию развития.

Прогнозирование по моделям с распределенными лагами и авторегрессии позволяет сделать вывод о повышении добычи нефти в 2013-2015 гг. при сохранении выявленных тенденций и особенностей взаимосвязей в изученных временных рядах.

Таким образом, аналитически установлена линейная зависимость объемов добычи нефти как внутренних, так и экспортных цен.

Таблица 3

Модели добычи нефти с распределенными лагами и авторегрессии по Российской Федерации, млн. т.

№	Модели	Коэффициент детерминации, R^2
Модели за 2000-2010 гг.		
1	$\tilde{y}_t = 333,5 + 0,0157x_t + 0,0131 x_{t-1},$ (15,7) (2,7) (2,1)	0,805
2	$\tilde{y}_t = 189,5 + 0,0157x_t + 0,446 y_{t-1},$ (2,4) (2,7) (2,1)	0,805
Модели за 2000-2012 гг.		
1	$\tilde{y}_t = 363,0 + 0,0110 x_t + 0,0084 x_{t-1},$ (17,5) (1,7) (1,2)	0,718
2	$\tilde{y}_t = 231,9 + 0,0110 x_t + 0,382 y_{t-1},$ (2,0) (1,7) (1,2)	0,718
Модели за 2000-2014 гг.		
1	$\tilde{y}_t = 372,9 + 0,0110 x_t + 0,0052 x_{t-1},$ (19,9) (1,8) (0,9)	0,723
2	$\tilde{y}_t = 268,8 + 0,0110 x_t + 0,291 y_{t-1},$ (2,2) (1,8) (0,9)	0,723

Данная зависимость сильнее выражена от изменения цен производителей, о чем свидетельствуют коэффициенты эластичности и тесноты связи. При этом рост цен производителей на нефть зависит как от повышения доли материальных затрат, связанных с приростом добычи трудно извлекаемых запасов нефти, так и с монополистическим ценообразованием в условиях существовавшего большого спроса и роста цен на энергоресурсы. Цена нефти – это финансовая цена, а не равновесная цена баланса спроса и предложения. В период за 2000-2012 гг. эта тенденция изменилась, нарушение баланса спроса и предложения стало преодолеваться.

Проведенное исследование динамики цен на нефтяном рынке и ее взаимосвязей с добычей нефти показало, что:

- построенные модели добычи нефти с лагом цен на нефть по этапам и позволили получить существенные оценки их влияния за 2000-2011 гг. и подтвердили гипотезу о существовании лага. Это подтвердилось и при построении моделей с включением данных за 2014 г., что свидетельствует об устойчивости полученных оценок;

– модели регрессии по исходным уровням рядов динамики, включая в нее фактор времени t показали, что влияние комплекса неучтенных факторов независимо от изменения внутренних и экспортных цен приводило к среднегодовому абсолютному приросту добычи нефти. Поэтому важно поддержать ранее сформировавшиеся тенденции и восстановить доверие инвесторов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. КУДРИН А., ГУРВИЧ Е. НОВАЯ МОДЕЛЬ РОСТА ДЛЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ // ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ, № 12, 2014.- С.4-32
2. РАФИКОВАН.Т. ОСНОВЫ СТАТИСТИКИ:УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ, М.:ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 2007.- 352 С.
3. ТРОФИМЧУК Т.С. МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕНДЕНЦИЙ ДОБЫЧИ НЕФТИ, ЦЕН И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ С ФАКТОРАМИ // ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ НЕФТЕГАЗОВЫМ КОМПЛЕКСОМ, №2, 2013. - С.45 - 49
4. ТРОФИМЧУК Т.С. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ЦЕН И ИНВЕСТИЦИЙ С ЛАГОМ НА ДОБЫЧУ НЕФТИ // ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ НЕФТЕГАЗОВЫМ КОМПЛЕКСОМ, №6, 2015. - С.46 – 50.
5. ЭКОНОМЕТРИКА: УЧЕБНИК ДЛЯ МАГИСТРОВ [ТЕКСТ]/ И.И. ЕЛИСЕЕВА, С.В. КУРЫШЕВА И ДР.; ПОД РЕД. И.И. ЕЛИСЕЕВОЙ. – М.: ЮРАЙТ, 2012. – 453 С.

ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ СТРУКТУРЫ РОССИЙСКОГО РЫНКА ТРУДА⁴²

Тихомирова Елена Ивановна

доктор экономических наук, профессор

E-mail: tihomirova.elen@gmail.com

ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»

г. Москва

В статье рассмотрены вопросы спроса и предложения на рынке труда. Выявлены особенности стратегии стимулирования работников в кризисный период, количественно определена степень напряженности на рынке труда с помощью hh.индекса, установлена степень существенности структурных сдвигов по методу В.М. Рябцева.

Ключевые слова: рынок труда, структура рынка труда, hh.индекс, структурные сдвиги, общеотраслевые и отраслевые профобласти.

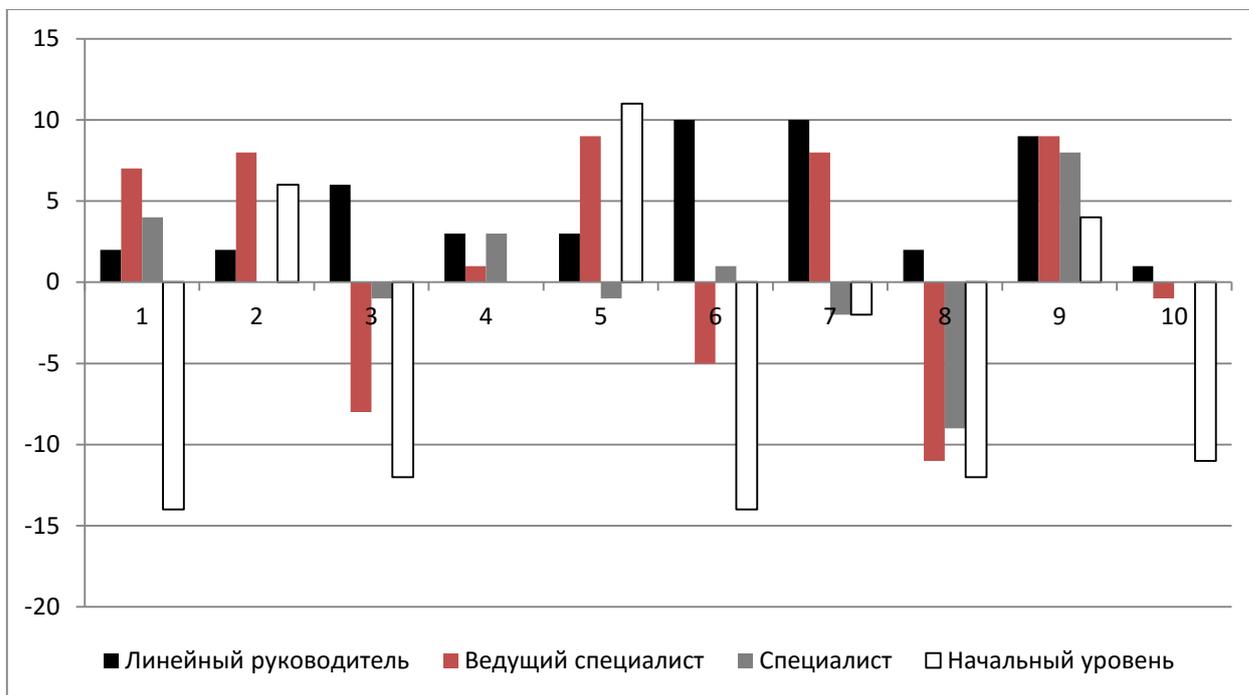
Прошедший 2015 г. был достаточно напряженным для российского рынка труда. Однако по сведениям Группы компаний Head Hunter (hh.ru) 95% фирм и организаций в Москве не планируют сокращения численности персонала. Лишь 1 % предприятий собирается свернуть свою деятельность. [1] Отметим, справедливости ради, что все они находятся в сегменте наиболее рискованного малого бизнеса. [2, 3]

Неоднозначная картина наблюдается и при обобщении динамики окладов по общеотраслевым и отраслевым профобластям за 2015 г. Сравнивая такие категории общеотраслевых областей, как «Административная поддержка», «Бухгалтерский и налоговый учет», «Логистика, закупки, ВЭД», «Маркетинг, связи с общественностью, реклама», «Обеспечение безопасности», «Продажи», «Управление персоналом», «Финансы и экономика», «Эксплуатация информационных систем», «Юридическая поддержка», отметим, что направленность динамики окладов (рост или снижение) достаточно четко зависит от профессионального уровня специалиста (рисунок 1).

Так, работники начального уровня шести из десяти описанных профобластей за прошедший год потеряли от 2% («Управление персоналом») до 14 % («Продажи», «Административная поддержка») своего оклада. Для специалистов и ведущих специалистов такая ситуация наблюдается в четырех из десяти случаев (для специалистов: «Логистика, закупки, ВЭД» и «Обеспечение безопасности» - 1%, «Управление персоналом» - 2%, «Финансы и экономика» - 9%; для ведущих специалистов: «Юридическая поддержка» - 1%, «Продажи» - 5%, «Логистика, закупки, ВЭД» - 8%, «Финансы и экономика» -

⁴² Системное управление. 2016. №2(31) URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Tikhomirova.pdf>

11%). Руководители же за указанный период получили прибавку к окладу в размере от 1% до 10 % («Юридическая поддержка» и «Продажи», «Управление персоналом» соответственно).



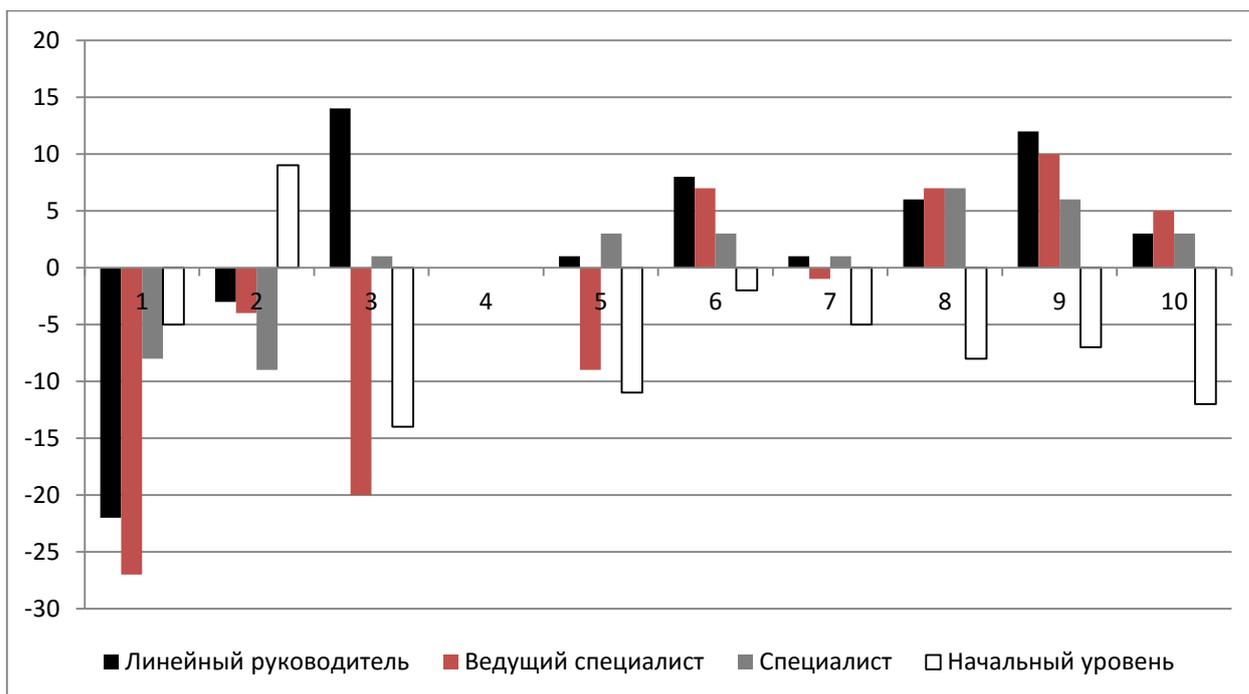
Примечание: «Административная поддержка» - 1, «Бухгалтерский и налоговый учет» - 2, «Логистика, закупки, ВЭД» - 3, «Маркетинг, связи с общественностью, реклама» - 4, «Обеспечение безопасности» - 5, «Продажи» - 6, «Управление персоналом» - 7, «Финансы и экономика» - 8, «Эксплуатация информационных систем» - 9, «Юридическая поддержка» - 10.

Рисунок 1 – Изменение окладов специалистов
общеотраслевых профобластей в 2015 г.

Обусловлено это, по нашему мнению, тем, что в кризисных условиях обостряется необходимость повышения мотивации руководителей среднего звена с целью стимулирования их к более эффективным действиям, направленным на рост конкурентоспособности компании. Специалисты начального уровня, как правило, являются выпускниками вузов, не имеющими достаточного опыта работы. В условиях высокой напряженности рынка труда они проявляют готовность приступить к работе с целью получения первого практического опыта.

Положительная динамика по всем категориям работников наблюдалась в таких общеотраслевых профобластях, как «Бухгалтерский и налоговый учет», «Маркетинг, связи с общественностью, реклама» и «Эксплуатация информационных систем». Причем, IT-сегмент выгодно отличился, показав устойчивый, довольно высокий рост (9%, 9%, 8% и 4% соответственно по рассматриваемым категориям работников: линейный руководитель, ведущий специалист, специалист, начальный уровень).

Исследование динамики окладов специалистов согласно отраслевым профобластям, позволяет сделать вывод об устойчивости тенденции экономии на специалистах начального уровня. В рамках рассматриваемого отраслевого подхода только одно направление показало рост – «Девелопмент» - 9%. По окладам специалистов начального уровня других отраслевых профобластей наблюдалось весомое снижение. Так, в порядке убывания оклада наблюдалось снижение по следующим отраслевым профобластям: «Исследования и разработки» - 14%, «Финансовый рынок, банковская деятельность» - 12%, «Персонал розничной точки» - 11%, «Разработка ПО» - 8%, «СМИ, Медиа» - 7%, «Производство и эксплуатация», «Гостеприимство» - 5%, «Проектирование» - 2% (рисунок 2).



Примечание: 1 – «Гостеприимство», 2 – «Девелопмент», 3 – «Исследования и разработки», 4 – «Консалтинг», 5 – «Персонал розничной точки», 6 – «Проектирование», 7 – «Производство и эксплуатация», 8 – «Разработка ПО», 9 - «СМИ, Медиа», 10 – «Финансовый рынок, банковская деятельность»

Рисунок 2 – Изменение окладов специалистов отраслевых профобластей в 2015 г.

Неизменными в 2015 г. по сравнению с 2014 г. остались оклады по всем категориям специалистов в консалтинге. Самое весомое их снижение наблюдалось по отраслевой профобласти «Гостеприимство». Так, оклад линейного руководителя снизился на 22%, ведущего специалиста - на 27%, специалиста – на 8%, специалиста начального уровня – на 5%. Вызывает тревогу сокращение почти на четверть оклада исследователей и разработчиков, ведущих специалистов, непосредственно осуществляющих исследования, (20%), что противоречит стратегическим задачам российского общества, основной целью

которого является повышение благосостояния граждан на основе инновационного пути развития. Снижение уровня материального стимулирования исследователей повлечет за собой отток наиболее талантливых в другие сферы деятельности, отпугнет молодых специалистов. Наиболее же устойчивый рост наблюдается у линейных руководителей, практически, по всем рассматриваемым отраслевым профобластям (за исключением сегмента «Гостеприимство» и «Девелопмент»). IT-направление здесь также демонстрирует положительную динамику (+6%, +7%, +7% линейный руководитель, ведущий специалист, специалист соответственно).

С целью выявления существенности изменений в структуре и динамике спроса на рынке труда были определены количественные оценки, отражающие эти изменения. В качестве характеристики, определяющей степень напряженности на рынке труда, был использован hh.индекс, разработанный компанией HeadHunter и представляющей собой отношение количества резюме (предложение рабочей силы на рынке труда) к количеству открытых вакансий (спрос на рынке труда). В ходе исследования был выявлен существенный рост степени напряженности труда по таким профессиональным сферам, как: «Государственная служба, некоммерческие организации» - 27 резюме на 1 вакансию; «Высший менеджмент» - 22 резюме на 1 вакансию; «Искусство, развлечения, масс-медиа» - 17,2 резюме; «Информационные технологии, интернет, телеком» - 4,5 резюме и т.д. Рост в 2015 г. числа резюме по отношению к предлагаемым вакансиям в сравнительном аспекте с 2009 г. отражен на графике (рисунок 3).

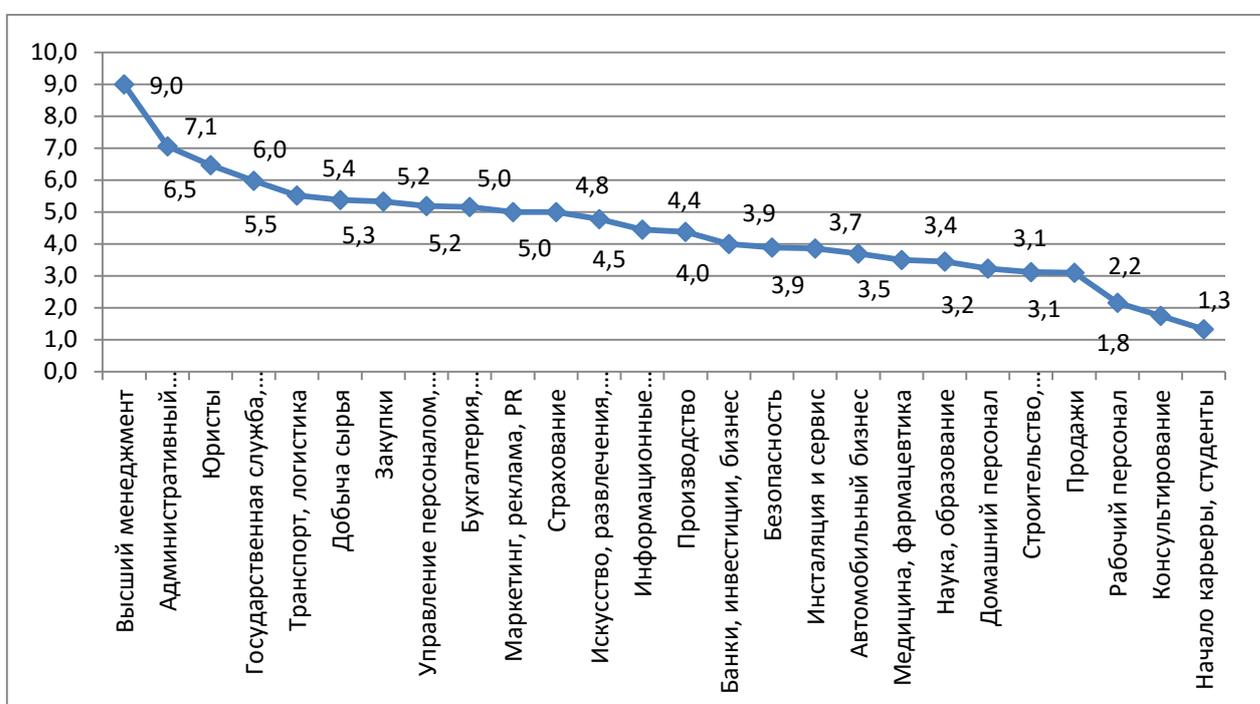


Рисунок 3 – Рост напряженности на рынке труда: соотношение hh.индексов 2015 и 2009 гг.

Согласно h_h -индексу наименьшая конкуренции среди соискателей при поиске работы наблюдалась в сферах «Рабочий персонал», «Консультирование», «Транспорт, логистика» и «Производство». Дисбаланс спроса-предложения наблюдается в 2015 г. и в ИТ- сфере (рисунок 4).

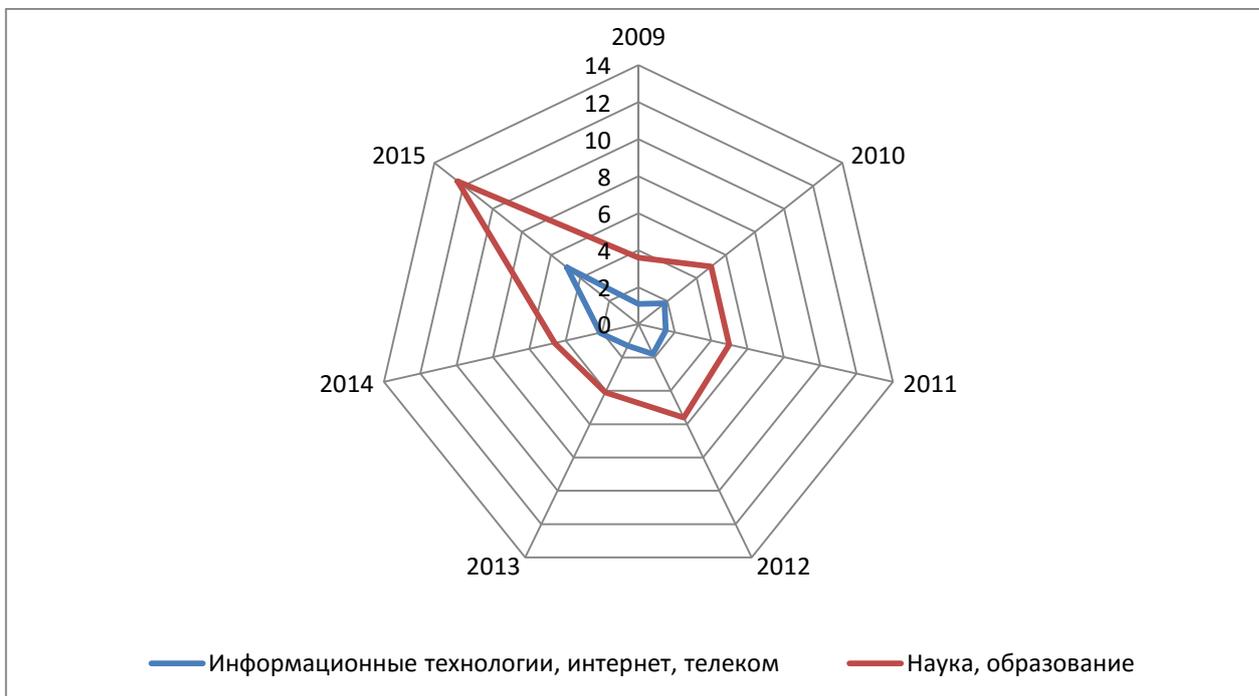


Рисунок 4 – Рост напряженности на рынке труда сегмента инновационной экономики

Сравнивая изменения, происшедшие за последние семь лет, отметим, что, если в 2009 г. на одну вакансию приходилось одно резюме ИТ-специалиста, то в 2015 г. эта характеристика увеличилась в пять раз. Такие же процессы можно наблюдать в сфере науки и образования. Выявленная асимметрия на рынке труда обусловила необходимость проверки гипотезы о существенности произошедших за рассматриваемый период структурных сдвигов.

Структурные сдвиги являются значимой характеристикой социально-экономического развития общества. При переходе из одной стадии экономического цикла (стагнация, депрессия) к другой (оживление, экономический рост), в процессе корректировки модели экономического развития анализ структурных сдвигов представляется особенно актуальным. Анализ структурных сдвигов позволяет дать оценку сбалансированности рынка труда.

С целью сопоставления структуры рынка труда 2015 года по сравнению с 2009 годом, применим индекс В.М. Рябцева [4, с. 59-60; 5]:

$$I_R = \sqrt{\frac{\sum (d_1 - d_0)^2}{\sum (d_1 + d_0)^2}}$$

Указанный индекс имеет ряд преимуществ. Так, он не зависит от числа градаций структуры совокупности, его знаменатель содержит максимально возможную величину расхождений между компонентами структуры, обусловленную их экстремальными значениями. Таким образом, критерий I_R представляет собой отношение фактического значения расхождений компонентов структур с их максимально возможными значениями (при экстремальных значениях компонентов двух структур $I_R = 1$).

В итоге были получены индексы, отражающие степень существенности изменения структуры рынка труда за период 2009-2015 гг. (таблица 1).

Таблица 1

Индексы существенности изменения структуры рынка труда
за период 2009-2015 гг.

	I 2013/2012	I 2014/2013	I 2015/2014	I 2015/2012
Индекс В.М. Рябцева	0,030	0,073	0,405	0,492

По результатам, отраженным в таблице 1 можно сделать вывод о существенном изменении структуры рынка труда в 2015 г. Выяснение характерных особенностей этих изменений, а также факторов их обуславливающих, требует дальнейших исследований.

В результате происходящих структурных сдвигов на рынке труда возникает важнейшая проблема несоответствия спроса на труд и его предложения, что в значительной степени определяет и существующий в некоторых сегментах дефицит специалистов, и безработицу, обусловленную, в том числе, и этим несоответствием. В качестве определенного решения данной проблемы, на наш взгляд, можно рассматривать непрерывную систему образования, оперативно реагирующую на вызовы рынка. [6; 7] Развитие такой формы обучения, как e-learning позволит частично справиться с нарастающим структурным дисбалансом на рынке труда.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. ЧТО БУДЕТ С ЗАРПЛАТАМИ В 2016 ГОДУ. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]: URL - [HTTP://NN.RU/ARTICLE/306101?FROM=ARTICLE_307201](http://nn.ru/article/306101?from=article_307201) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 8.11.15).

2. ГОДОВОЙ ОТЧЕТ «БАНК ДАННЫХ ЗАРАБОТНЫХ ПЛАТ» [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]: URL - [HTTP://NN.RU/ARTICLE/306101?FROM=ARTICLE_307201](http://nn.ru/article/306101?from=article_307201) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 17.12.15).

3. ТИХОМИРОВА Е.И. МОНИТОРИНГ САМАРСКОГО РЫНКА ТРУДА ИТ- СПЕЦИАЛИСТОВ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ //СБ. НАУЧ. ТР. VII МЕЖДУНАР. НАУЧ.-ПРАКТ. КОНФЕРЕНЦИИ «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА» ДЛЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ», 2011 Г. – М.: МЭСИ, 2011.

4. СВЕЧНИКОВА Н.Ю., ТИХОМИРОВА Е.И. РАЗВИТИЕ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА: МОДЕЛИ, АЛГОРИТМЫ, МЕТОДЫ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОЦЕНИВАНИЯ. САМАРА: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО АС ГАРД», 2011.

5. КАРТАВЕНКО Н.А., ТИХОМИРОВА Е.И. АНАЛИЗ УСТОЙЧИВОСТИ СТРУКТУРЫ ТЕПЛОПОТЕРЬ В СИСТЕМЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ РОССИИ. TOPICAL AREAS OF FUNDAMENTAL AND APPLIED RESEARCH VII: PROCEEDINGS OF THE CONFERENCE. NORTH CHARLESTON, 19-20.10.2015, VOL. 3 NORTH CHARLESTON, SC, USA: CREATSPACE, 2015. – С. 223-227.

6. ТИХОМИРОВА Е.И., ЧАПЛЫГИН, С.И. МОДЕЛЬ ОТКРЫТОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ УНИВЕРСИТЕТА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО ТИПА // ИНИЦИАТИВЫ XXI ВЕКА, 2012. - № 4.

7. ТИХОМИРОВА Е.И. KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEMS TRANSFORMATION WITH THE ELECTRONIC UNIVERSITY CONCEPT REALIZATION/ CREATIVITY SUPPORT SYSTEMS: 88 ZESZYTY NAUKOWE WYDZIALOWE. – KATOWICE: UNIWERSYTET EKONOMICZNY, 2011.

УДК: 311.313

АНАЛИЗ ИНДЕКСА ТЯЖЕСТИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В РЕГИОНАЛЬНОМ АСПЕКТЕ⁴³

Блинова Светлана Владимировна

кандидат экономических наук, доцент кафедры статистики

E-mail: lanablinova@rambler.ru

Самарский государственный экономический университет

Блинов Максим Евгеньевич

подполковник полиции начальник отдела уголовного розыска

МО МВД России «Кинельский»

E-mail: maximblinov@rambler.ru

Торхова Ксения Петровна

студентка 4 курса института национальной экономики

E-mail: Ksenia-sl5@yandex.ru

Самарский государственный экономический университет

г. Самара

В работе проведен анализ индекса тяжести преступлений в региональном аспекте и построена типологическая группировка регионов Российской Федерации в соответствии с полученными значениями. Выявлены регионы с наилучшими и наихудшими исследуемыми показателями и обоснованы причины получения данных результатов. Рассмотрена структура преступности по видам по всей стране в целом. Выводы по данному исследованию могут быть

⁴³ <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Blinova.pdf>

использованы в качестве наглядного представления об имеющейся правовой обстановке в регионах и для разработки государственных программ по ее регулированию.

Ключевые слова: преступность, структура преступности по видам, индекс тяжести преступлений, типологическая группировка регионов РФ.

Преступность – это живое явление, которое постоянно приспосабливается к изменениям, происходящим в обществе, меняется и неустанно идет в ногу со временем, совершенствуется и находит новые пути развития своей криминальной деятельности. Для каждого человека значима его безопасность со стороны внешнего мира, которую гарантирует ему Конституция РФ, поэтому исследование преступности актуально и жизненно необходимо для своевременного предупреждения ее опасного деяния.

В самом начале исследования целесообразно рассмотреть структуру преступности по видам [3; 7] (рисунок 1). Ее исследование показало, что самая высокая доля преступлений приходится на кражи (66,13%), а самая низкая – на изнасилование и покушение на изнасилование (0,31%). Одним из самых тяжелых преступлений несомненно является убийство и покушение на убийство, доля данного вида преступлений среди остальных также является невысокой (0,88%)



Рисунок 1 – Структура преступности по РФ в 2014 году, %

Статистика преступности является прямым отражением интенсивности криминализации общества, показывает его социально-экономическое разви-

тие и внутреннюю безопасность. В своем распоряжении она имеет статистические методы, которые способны задействовать все резервы эффективного социального контроля над преступностью.

Одним из таких методов для отражения степени общественной тяжести различных преступлений, совершенных в разное время и на разных территориях, служит индекс тяжести преступлений (ИТП)[1]:

$$\text{ИТП} = \frac{\sum \Pi_1 \text{Б}_1}{\sum \Pi_0 \text{Б}_1},$$

где Π_1 – число преступлений определенного вида в текущем периоде;

Б_1 – баллы тяжести преступлений (одинаковые для текущего и базисного периода);

Π_0 – число преступлений определенного вида в базисном периоде.

Баллы тяжести преступлений указывают на меру наказания за совершение того или иного вида преступления. В качестве меры наказания при измерении тяжести преступления выступит мера наказания, предусмотренная УК РФ, в максимальной ее степени. За условную единицу отсчета принят один балл, равный одному году лишения свободы, и получен единый нормативный критерий оценки различных преступлений по их общественной опасности:

Таблица 1

Максимальная мера наказания за совершенное преступление согласно УК РФ [6]

Вид преступления	Максимальный срок лишения свободы	Статья УК
Убийство и покушение на убийство	20	105
Умышленное причинение тяжкого вреда здоровью	8	111
Изнасилование и покушение на изнасилование	6	131
Грабёж	12	161 ч.2, ч.3.
Разбой	15	162
Кража	10	158 ч.3, ч.4.
Преступления в сфере экономики*	15	290 ч.3, 186 и пр.
Преступления, связанные с незаконным оборотом наркотиков	15	228

*Экономической деятельности

Построена типологическая группировка регионов Российской Федерации [2; 4; 5] по индексу тяжести преступлений в 2014 году по сравнению с 2013 годом (таблица 2).

Значения индекса тяжести преступлений <100% свидетельствуют, что совокупная тяжесть преступлений в 2014 г. по сравнению с аналогичным показателем 2013 г. снизилась, несмотря на то, что общее число преступлений в

ряде регионов возросло. В нашем случае в 62 регионах (62,44%) значение исследуемого индекса меньше 100%.

Таблица 2

Типологическая группировка регионов РФ
по индексу тяжести преступлений [8; 9; 10]

№ группы	Характер ИТП	ИТП в регионе, %	Количество вошедших регионов		Регионы РФ
			единиц	% к итогу	
1	"Низкий"	79,29-90,08	12	14,46	Брянская обл., Московская обл. , Тверская обл., Республика Калмыкия, Республика Ингушетия, Карачаево-Черкесская Республика, Нижегородская обл., Ханты-Мансийский автономный округ, Челябинская обл., Забайкальский край, Иркутская обл., Чукотский автономный округ
2	«Умеренный»	90,08-100,88	50	62,64	Белгородская обл., Калужская обл., Курская обл., Липецкая обл., Орловская обл., Смоленская обл., Тамбовская обл., Тульская обл., Ярославская обл., Архангельская обл., Вологодская обл., Ленинградская обл., Мурманская обл., Псковская обл., г. Санкт-Петербург , Астраханская обл., Волгоградская обл., Ростовская обл., Республика Дагестан, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Северная Осетия – Алания, Ставропольский край, Республика Башкортостан, Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Республика Татарстан, Удмуртская Республика, Чувашская Республика, Пермский край, Кировская обл., Оренбургская обл., Самарская обл. , Саратовская обл., Свердловская обл., Тюменская обл., Ямало-Ненецкий автономный округ, Республика Алтай, Алтайский край, Красноярский край, Кемеровская обл., Новосибирская обл., Омская обл., Томская обл., Республика Саха (Якутия), Камчатский край, Приморский край, Хабаровский край, Амурская обл., Магаданская обл., Сахалинская обл.
3	«Растущий»	100,88-111,68	18	21,69	Владимирская обл., Ивановская обл., Костромская обл., Рязанская обл., г. Москва , Республика Карелия, Республика Коми, Калининградская обл., Новгородская обл., Республика Адыгея, Краснодарский край, Чеченская Республика, Пензенская обл., Ульяновская обл., Курганская обл., Республика Бурятия, Республика Тыва, Еврейская автономная обл.
4	«Высокий»	111,68-122,48	3	3,61	Воронежская обл., Ненецкий автономный округ, Республика Хакасия
Итого	—	—	83	100,0	—

В группе с «низким» индексом тяжести преступлений находится всего 12 регионов РФ (14,46%). Среди них располагается Московская область (ИТП равен 79,29%), где в 2014 г. по сравнению с 2013 г. общее количество преступлений снизилось на самое высокое значение среди других регионов (217 единиц на 100 тыс. человек). Единственным незначительно увеличившимся показателем было количество убийств и покушений на убийства, за которые предусмотрена наивысшая мера наказания в виде 20 лет лишения свободы, в 2014 г. по сравнению с 2013 г. он вырос на 10,35% (0,76 единиц на 100 тыс. человек). Однако количество разбоев, преступлений в сфере экономики и преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, где максимальная мера наказания достигает 15 лет лишения свободы, снизилось соответственно на 31,98% (5,05 единиц на 100 тыс. человек), 57,91% (64,37 единиц на 100 тыс. человек) и 1,28% (2,36 единиц на 100 тыс. человек). Кроме этого Московская область по показателю среднегодовой численности населения занимает 2 место, что так же оказывает непосредственное влияние на снижение индекса тяжести преступлений в области, так как на 100 тыс. человек населения, в общем, приходится меньшее количество преступлений.

Значение индекса в Самарской области равно 93,49%, что позволяет отнести ее к регионам, которым характерен «умеренный» индекс тяжести преступлений. В данном регионе наблюдается снижение количества почти всех видов преступления, кроме тех, которые связаны с незаконным оборотом наркотиков (максимальное наказание согласно УК РФ – 15 лет лишения свободы). Данный показатель вырос по сравнению с 2013 годом на 10,7% (19,79 единиц на 100 тыс. человек).

Так же в данной группе находится г. Санкт-Петербург (ИТП равен 99,42%), где выросло количество убийств и покушений на убийства на 4,74 % (4,95 единиц на 100 тыс. человек), но преступлений в сфере экономики стало значительно меньше (на 27,63% или на 12,15 единиц на 100 тыс. человек).

К группе с «растущим» индексом тяжести преступлений относится г. Москва, где самая высокая среднегодовая численность населения. В 2014 г. значительно возросло количество преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, на 28,88% (38,43 единиц на 100 тыс. человек), так же зафиксирован рост количества изнасилований и покушений на изнасилование на 5,95% (0,11 единиц на 100 тыс. человек). Количество остальных видов преступлений идет на снижение, но оно слишком мало в сравнении их общим количеством.

В группе с «высоким» индексом тяжести преступлений оказалось три субъекта РФ: Республика Хакасия, Ненецкий автономный округ и Воронежская область, которые соответственно заняли первое, второе и третье места по увеличению количества преступлений в 2014 г. по сравнению с 2013 г.

В республике Хакасии огромное влияние на индекс оказало увеличение количества краж на 28,58% или на 255,82 единиц на 100 тыс. человек (самое высокое значение среди других регионов) и преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, на 18,8% (29,53 единиц на 100 тыс. человек).

В Воронежской области наблюдается рост почти по всем видам преступности, особенно по количеству преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков (на 37,99% или на 31,01 единицы на 100 тыс. человек).

В Ненецком автономном округе самый высокий прирост количества грабежей – на 98,61% (2,3 единицы на 100 тыс. человек). Так же необходимо отметить, что данный округ занимает последнее место по среднегодовой численности населения, однако концентрации преступности довольно высокая, что и относит его к группе с «высоким» индексом тяжести преступлений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. БРУСНИКИНА С.Н. ПРАВОВАЯ СТАТИСТИКА: УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС. – М.: ИЗД. ЦЕНТР ЕАОИ. 2008. – 226 С.
2. ЗАРОВА Е.В. РЕГИОНАЛЬНАЯ СТАТИСТИКА: УЧЕБНИК ДЛЯ ВУЗОВ, 2006
3. САВЮК Л.К. ПРАВОВАЯ СТАТИСТИКА: УЧЕБНИК. – М.: ЮРИСТЪ, 2004. – 588С.
4. МХИТАРЯН В. С. СТАТИСТИКА: УЧЕБНИК – М.: ЭКОНОМИСТЪ, 2005.
5. ШМОЙЛОВА Р.А., МИНАШКИН В.Г. И ДР., ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ, 5-Е ИЗДАНИЕ, МОСКВА 2008.
6. УГОЛОВНЫЙ КОДЕКС РФ 1996 Г. // СОБРАНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РФ. 1996.
7. ГЕНЕРАЛЬНАЯ ПРОКУРАТУРА РФ/ ГЛАВНОЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРАВОВОЙ СТАТИСТИКИ: ОТЧЕТ О СОСТОЯНИИ ПРЕСТУПНОСТИ В РОССИИ ЗА 2014.
8. ПОРТАЛ ПРАВОВОЙ СТАТИСТИКИ. ГЕНЕРАЛЬНАЯ ПРОКУРАТУРА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]: РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTTP://CRIMESTAT.RU/](http://CRIMESTAT.RU/)
9. СТАТИСТИКА И АНАЛИТИКА МВД РФ: [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]: РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTTPS://MVD.RU/DELJATELNOST/STATISTICS](https://mvd.ru/deljatelnost/statistics)
10. ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ: [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]: РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTTP://WWW.GKS.RU/](http://WWW.GKS.RU/)

УДК 657:638.1

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В ПЧЕЛОВОДСТВЕ⁴⁴

Маннапова Рената Альфировна

аспирант

E-mail: zalzal3@mail.ru

РГАУ МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва

В статье приведены данные о производстве товарного меда в сельскохозяйственных организациях по федеральным округам России. Выявлен лидер среди них и определен лидер внутри лидирующего Приволжского федерального

⁴⁴ Системное управление. 2016. №2(31). URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Mannapova.pdf>

округа – Республика Башкортостан. Для него рассчитаны показатели производства продукции пчеловодства. Определены объекты учета в пчеловодстве, направления ведения пчеловодства и методика калькулирования себестоимости продукции пчеловодства, проделан анализ себестоимости продукции пчеловодства в сельскохозяйственных организациях Республики Башкортостан в динамике за 2010-2012 гг., где выявлены основные статьи затрат при производстве продукции. Проведен индексный анализ затрат на пчеловодческую продукцию.

Ключевые слова: продукция пчеловодства, мед, воск, рои, себестоимость, затраты, калькуляция, анализ.

Занятие пчеловодством очень древнее занятие. С самых древних времен жители нашей планеты содержали пчел и пользовались всеми продуктами которые они дают. Раньше вместо привычного нам на сегодняшний день улья использовались колоды, так как их сооружение было проще и в них пчелам было уютнее и комфортнее, все таки это практически родная среда обитания. На сегодняшний день колоды практически не используют [4].

В настоящее время отрасль пчеловодства испытывает не самые лучшие времена. Этому есть ряд причин. Одной из которых является стремление заниматься им по настоящему соблюдая традиции и правила, пришедшие с древних пор [8].

Производство мёда в России присутствует в каждом регионе. В таблице 1 представлены данные официальной статистики, опубликованной на сайте Федеральной службы государственной статистики о производстве товарного мёда по всем федеральным округам Российской Федерации за 2010-2012 гг. Приволжский федеральный округ является ведущим производителем продукции пчеловодства в России. В нем производится более 50% продукции пчеловодства [5; 7].

Таблица 1

Производство товарного мёда в сельскохозяйственных организациях, тонн

	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Российская Федерация	1749	1642	1459
Дальневосточный ФО	144	163	69
Приволжский ФО	888	795	741
Северо-Западный ФО	31	29	21
Северо-Кавказский ФО	123	144	182
Сибирский ФО	256	247	194
Уральский ФО	4	4	5
Центральный ФО	130	133	136
Южный ФО	173	128	110

Лидером по производству продукции пчеловодства в Российской Федерации является Республика Башкортостан. На ее долю приходится 30% всего производство товарного мёда в Приволжском федеральном округе и 10% в

Российской Федерации. В таблице 2 приведены данные о производстве меда за 2012 г. в сравнении с 2010 г.

Таблица 2

Объем производства мёда сельскохозяйственными организациями
в Республике Башкортостан за 2010-2012 гг.

Показатель	Годы		Изменение (2012 г. к 2010 г.)	
	2010	2012	абсолютное, (+;-)	относительное, (%)
Численность пчелосемей в период медосбора, шт.	11724	10186	-1538	-13,12
Произведено продукции пчеловодства:				
- мёд, ц	2627	2737	96	+4,19
- рои, шт	740	1109	369	+49,86
- воск, ц	25	47	22	+88,0
Выход мёда на 1 пчелосемью, кг	22,41	26,87	4,46	+19,9

Как видно из данных таблицы 2, несмотря на сокращение численности семей пчел в целом производство меда в Республике Башкортостан увеличилось на 96 ц, этому способствует рост медопродуктивности на 19,9% или на 4,46 кг в расчете на 1 пчелосемью.

В таблице 2 представлены объемы производства и виды продукции пчеловодства в Республике Башкортостан за 2010-2012 гг. Как видно из таблицы существуют следующие виды продукции, выделяемой в годовом отчете: мед, рои, воск. Имеется также прочая продукция пчеловодства, которая представлена в стоимостном выражении. Как известно мед – основная продукция пчеловодства. На его долю приходится более 95% в 2010 и 2011 гг., и чуть меньше – 89,05% - в 2012 г. Это связано, прежде всего, с тем, что в последние годы все больше интерес проявляется к данной отрасли не только у сельскохозяйственных производителей, а также у обычного населения и в связи с этим все большим спросом начинают пользоваться рои. Поэтому их производство растет. Также все большую популярность в связи с ценными свойствами приобретает прочая продукция пчеловодства.

На сегодняшний день в современных условиях возрастает необходимость обеспечения населения продовольствием собственного производства. Пчеловодство является традиционной отраслью сельского хозяйства, производящей наиболее ценные и полезные продукты для населения, которые часто выступают альтернативой лекарственным средствам и сырьем для промышленности. Данная отрасль имеет будущее и поэтому с целью помощи в организации новых производителей пчеловодческой продукции необходимо заниматься развитием учета в пчеловодстве.

В соответствии с Методическими рекомендациями по бухгалтерскому учету затрат на производство и калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг) в сельскохозяйственных организациях утвержденные Приказом

Минсельхоза России от 6 июня 2003 г. N 792 [1] (далее – Методические рекомендации) в пчеловодстве объектами учета затрат является пчеловодство по различным направлениям, таким как: разведенческое, медовое, медово-опылительное, опылительное.

Различия между направлениями пчеловодства заключаются в поставленных целях:

- при разведенческом направлении основной целью является получение пчеломаток на продажу;
- при медовом направлении целью выступает получение мёда, воска и прочей продукции пчеловодства;
- при медово-опылительном и опылительном направлениях преследуют получение мёда, а также опыление сельскохозяйственных культур [3; 5; 6].

При занятии пчеловодством все затраты учитывают в накопительной ведомости учета затрат по форме № 301-АПК. Ее составляют на основании первичных документов и лицевого счета подразделения (форма № 83-АПК). В течение года в отчете отражают только прямые затраты. Общехозяйственные и общепроизводственные расходы обычно распределяют в декабре. Это производится с целью более усиленного контроля расходования материальных и трудовых ресурсов. В конце года все затраты уже распределяются по видам продукции пропорционально ценам их реализации. Особенности такого распределения представлены в таблиц 4 (п.65.9 методических рекомендаций).

В данной отрасли следует строго разграничивать учет собственно пчелосемей и затрат на их содержание.

Счет 11 «Животные на выращивании и откорме» (субсчет «Семьи пчел») предназначен для учета пчелиных семей, ульев, рамок и прочего относящегося к ним инвентаря. Здесь отражают стоимость матки, пчел, кормового мёда, гнездовых и магазинных сотов, рабочих ульев и т.д. Учет ведут в разрезе аналитических счетов по каждому пчелиному рою. Это связано, в первую очередь, с биологическим циклом размножения насекомых. А именно: каждый рой приходуется в Акте на оприходование новых пчелиных роев в определенные сроки, т.к. очень ранние рои получают в конце мая или начале июня и они в весе не превышают 1,5 кг. Начиная с середины июня рои прибавляют в весе до 2-2,5 кг, и соответственно в последующие месяцы – до 3-4 кг. На каждый новый рой составляют Акт на оприходование новых пчелиных роев (семей пчел) [9].

Согласно этому Акту бухгалтер принимает пчел к учету: Дебет 11 субсчет «Семьи пчел» Кредит 20 субсчет «Пчеловодство» - такой записью отражена стоимость новой пчелосемьи.

Учет пчелиных семей на каждой пасеке ведется в Журнале учета пчелиных семей (Журнал пасечного учета). При каждом осмотре пчеловод записывает наличие семей на дату осмотра, есть ли матка, возраст матки, наличие рамок в улье (всего), в т.ч. рамок с расплодом, наличие корма, меда и указываются различные замечания по данной семье. В данном Журнале пасечного учета на каждую семью ведется отдельная Карточка учета семьи, в которой

записываются возраст матки, порода, медовая и восковая продуктивность семьи за прошлый год. Количество Карточек учета семей должно соответствовать количеству пчелиных семей на пасеке [10].

С необходимостью контроля численности пчелосемей на пасеке, организации должны два раза в год проводить их инвентаризацию (осенью и весной). У каждого вида инвентаризации есть своя цель.

Целью весенней инвентаризации является оценка результатов зимовки пчелосемей, то есть получения ответов на следующие вопросы: как перезимовала пасека, есть ли погибшие пчелосемьи, каково соотношение благоприятно перезимовавших пчелосемей к потерянным, нуждаются ли пчелы в подкормке и т.д. она происходит при установлении положительных температур (чтобы расплод пчел не застудить).

Для проведения весенней ревизии пасеки назначается комиссия в составе главного зоотехника, пчеловода и бухгалтера. Назначается председатель комиссии. Комиссия подробно осматривает каждый улей, каждую рамку. Пчеловод одновременно проводит чистку ульев. По окончании ревизии комиссия заполняет Ведомость осмотра пчелиных семей.

На основании данных, приведенных в Ведомости осмотра пчелиных семей, комиссия делает заключение, как перезимовала каждая пчелиная семья, и какая помощь нужна пчелиной семье в настоящий момент, а также составляет Акт осмотра пасеки.

Комиссия устанавливает, по какой причине погибли пчелиные семьи. Если причину гибели невозможно установить, то отправляют кусочек сота вместе с пчелами в ветбаклабораторию для исследования. Комиссия определяет на глаз количество корма в ульях в момент ревизии и делает заключение о зимовке в целом на пасеке. Если корма не хватает (по нормативу требуется 6-8 кг на 1 пчелиную семью), то комиссия принимает решение о необходимости срочной подкормки медом или сахарным сиропом.

После весенней проверки на основании Актов сверки выявляют погибших пчеломаток и заменяют их нуклеусами. А мертвых насекомых списывают: Дебет 94 кредит 11 субсчет «Семьи пчел» - списана стоимость погибших пчелосемей; если в процессе зимовки погибли все пчелы, то списанию подлежит и стоимость ульев: Дебет 94 Кредит 11 «Семьи пчел» - списана стоимость ульев. Оставшихся нуклеусов и запасных пчеломаток переводят в основные пчелиные семьи.

Осенняя инвентаризация проводится в конце сезона, но не позднее 1 октября. Проведением ревизии занимается комиссия в том же составе (главный зоотехник, пчеловод и бухгалтер). Цель данной ревизии – определить медовую и восковую продуктивность пасеки за сезон. Определяется валовая медовая продуктивность; выход валового меда, полученного на пасеке за весь сезон; выход валового меда на одну пчелосемью (медопродуктивность); количество пчелиных семей на конец сезона; количество товарного (реализованного) меда за сезон; количество товарного меда на одну пчелосемью.

Индивидуальную медовую продуктивность каждой пчелиной семьи пчеловод определяет глазомерно, когда вынимает из гнезда рамки с медом для откачки, так как известно, что гнездовая рамка размером 435x300 мм весит примерно 4 кг, рамка многокорпусного улья размером 435x230 мм - 3 кг, а магазинная рамка размером 435x145 мм - 2 кг.

В процессе ревизии выявляются семьи с наибольшей медовой продуктивностью. Эти семьи составляют племенное ядро пасеки, и от них получают отводки. Эти семьи в дальнейшем назначаются материнскими и отцовскими, семьями-воспитательницами при выводе маток.

Кроме результатов работы пчелиной семьи в процессе осенней проверки комиссия определяет реальное состояние пчелиных семей перед предстоящей зимовкой, проводит осмотр и характеризует помещения для зимовки пчелиных семей. Комиссия делает свое заключение и дает рекомендации и предложения по улучшению работы пасеки.

Затраты в пчеловодстве учитывают в накопительной ведомости учета по форме № 301-АПК. Ее составляют на основании первичных документов и лицевого счета подразделения (форма №83-АПК). Как правило, на протяжении года в отчете отражают только прямые затраты. А общепроизводственные и общехозяйственные расходы распределяют в конце года – декабре. Это позволяет в большей степени контролировать расходование материальных и трудовых ресурсов.

В конце года все затраты распределяют по видам продукции пропорционально цене их реализации.

На территории России природно-климатические условия существенно различаются. Поэтому от них зависит сколько – один или несколько – раз за год получают основной вид продукции – мёд. Его вынимают из ульев по мере заполнения рамок. День выемки определяют по контрольному улью, который отбирается из всех ульев, занятых здоровой рабочей пчелиной семьей. Процедура проходит следующим путем: контрольный улей устанавливают под навес и ежедневно взвешивают для наблюдения за медосбором. Взвешивается улей утром и в конце дня, и по разнице веса определяется медосбор за сутки, полученные данные фиксируются ежедневно в Дневнике контрольного улья, который ведется в конце Журнала пасечного учета. Данные сверяются, и определяется время выемки по остальным ульям. Выбранный мёд из каждого улья взвешивается и отражается в Дневнике поступления сельхозпродукции (форма N СП-14). Если мёд собирается одновременно несколькими сборщиками, то для каждого из них открывается отдельный дневник.

У ряда производителей выбранный мёд выкачивают сразу на пасеках в медогонку. Данную выкачку оформляют специальным Актом выкачки меда, в котором отражают местонахождение пасеки, количество и вес рамок с мёдом, выход чистого продукта. Полученный мёд заливают в тару и обязательно простамповывают с указанием веса брутто, тары и нетто, а потом заносят эти данные в Акт выкачки меда.

После выкачки мёда из соторамок выбирают воск, который в последствии перетапливается и отправляется на склад. Данный продукт также оформляют аналогичными документами – Актом полученного воска. Все заполненные акты и накладные с целью отражения учета полученной продукции передаются в бухгалтерию.

Оформляется это следующей записью: Дебет 43 субсчет «Мёд» Кредит 20 субсчет «Пчеловодство» - получен мёд.

Чтобы рассчитать валовой выход мёда, продукцию, изъятую из ульев, суммируют с мёдом, который оставлен на корм пчелам в период зимовки. Величину мёда, необходимого пчелам на подкормку в зимний период определяют осенью комиссией. В нее должны входить главный зоотехник, заведующий пасекой и пчеловод. Они фиксируют данные, в акт, изначально проделав измерение оставленного мёда. На основании этого документа бухгалтер делает записи на аналитических счетах, открытых к счету 20 субсчет «Пчеловодство»: Дебет 10 субсчет «Корма» аналитический счет "Мед в ульях" Кредит 20 субсчет "Пчеловодство" аналитический счет «Затраты на получение мёда» - такой записью учтен мёд, оставленный на корм в ульях в зимний период; Дебет 20 субсчет «Пчеловодство» аналитический счет «Затраты на содержание пчел» Кредит 10 субсчет «Корма» аналитический счет «Мёд в ульях» - данной записью списан мёд на корм пчелам.

Учет имущества, закрепленного за пасекой, бригадиры учитывают в Инвентарной карточке группового учета основных средств (форма N ОС-9) и в Книге складского учета. Документы заполняют на основании сведений, полученных из Инвентарных карточек учета инвентаря и хозяйственных принадлежностей (форма N ОС-6), которые открывают на все рабочие улья. Хозяйственный и прочий инвентарь отражают в Карточках учета объекта основных средств по форме N 423-АПК.

В годовом отчете о финансово-экономическом состоянии товаропроизводителей АПК в форме №13 АПК «Отчет о производстве, себестоимости и реализации продукции животноводства» представлена информация о численности пчелосемей, производстве продукции пчеловодства, производственная себестоимость, как всей произведенной продукции так и единицы конкретного вида, затраты по статьям на производство продукции пчеловодства, объемы реализации произведенной продукции, ее коммерческая себестоимость и выручка от ее реализации.

Таблица 3

Себестоимость продукции пчеловодства

Продукция	Единица исчисления	Себестоимость всей продукции, тыс. руб.	Себестоимость единицы продукции, руб.
2010 г.			
Мёд	ц	38534	14668,44
Рои	шт.	1208	1632,43
Воск	ц	357	14280

Продукция	Единица исчисления	Себестоимость всей продукции, тыс. руб.	Себестоимость единицы продук- ции, руб.
Прочая продукция пче- ловодства	Х	199	Х
2011 г.			
Мёд	ц	43376	12439,35
Рои	шт.	1374	1396,34
Воск	ц	295	9833,33
Прочая продукция пче- ловодства	Х	380	Х
2012 г.			
Мёд	ц	36983	13512,24
Рои	шт.	3389	3055,91
Воск	ц	301	6404,26
Прочая продукция пче- ловодства	Х	859	Х

С учетом имеющихся данных и данных по статьям затрат можно провести постатейный анализ себестоимости 1 ц меда в сельскохозяйственных организациях Республики Башкортостан. Структура затрат рассчитывается отношением затрат, приходящихся на конкретную статью к общей сумме произведенных затрат.

Чтобы определить затраты в денежном выражении по статьям требуется полученные доли затрат соотнести с себестоимостью единицы продукции, в данном случае с себестоимостью 1 ц мёда.

Таблица 4

Анализ затрат по статьям при производстве 1 ц мёда в сельскохозяйственных организациях Республики Башкортостан за 2010-2012 гг.

Виды затрат	Структура затрат, %			Себестоимость 1 ц мёда, руб.			Индекс затрат, %	Изменение себестоимости за счет отдельных видов затрат	
	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.		абсолют. руб.	относит. %
Оплата труда с отчислениями	19	24	23	2892	3024	3114	107,6	+221,95	+1,51
Корма	38	29	31	5662	3716	4233	74,7	-1328,64	-9,72
из них собственного производства	33	25	27	4862	3210	3709	76,2	-1153,48	-7,87
Электроэнергия	0,62	0,46	0,45	90	57	60	66,8	-30,13	-0,21
Нефтепродукты	0,86	0,94	1	127	116	147	116,7	+21,13	+0,14
Содержание основных средств	5	5	5	804	674	749	93,2	-53,9	-0,37
Прочие	34,72	38,99	38,53	5092	4850	5206	102,2	+113,39	+0,77
Итого	100	100	100	14668	12439	13512	92,1	-1156,2	-7,88

В структуре затрат, при производстве 1 ц мёда, наибольшая доля приходится на статьи «Корма», «Прочие» и «Оплата труда с отчислениями». Следует отметить тот факт, что статья «Корма» более чем на 85 % представлена кормами собственного производства. Это говорит о том, что при производстве продукции пчеловодства «мёд» - основной продукт – идет не только на реализацию, но и его существенная часть остается на корм пчелам.

Статья расходов «Прочие» имеет большое значение, так как сюда входят такие затраты как организация транспортировки на кочевку пчел, оплата за пользование медоносными ресурсами других организаций, приглашение специалистов.

В целом себестоимость 1 ц мёда в 2012 г. по сравнению с 2010 г. снизилась на 7,88 %, об этом свидетельствуют данные индексного анализа. Для расчета индекса затрат необходимо разделить данные затрат отчетного периода на данные затрат базисного периода.

Сильное влияние на снижение затрат в целом оказало их сокращение по статье «Корма» на 9,72%, в том числе за счет «Собственного производства» на 7,87%.

Представленные выше расчеты показывают распределение затрат при медовом направлении пчеловодства когда основной целью деятельности является производство меда, воска, роев. А как же обстоит дело с учетом затрат при медово-опылительном направлении пчеловодства когда целью является как опыление сельскохозяйственных культур так и получение продукции пчеловодства? Рассмотрим ответ на данный вопрос на примере.

Предположим, что сельскохозяйственная организация в отчетном году имеет 165 семей пчел, которые она использует для опыления посевов клевера

и гречихи. Затраты за текущий год составили 400 тыс. руб. по итогам работы было получена следующая продукция пчеловодства: 3750 кг меда, 150 кг воска, 54 семьи пчел. Посевы составляют: клевера – 20 га, гречихи – 50 га.

В данном случае бухгалтер чтобы определить себестоимость произведенной продукции пчеловодства должен из общей суммы затрат изъять затраты на опыляемые пчелами культуры. Для этого расчеты представим в таблице 5.

Таблица 5

Распределение затрат на опыляемые пчелами культуры

Культура	Площадь, га	Количество семей пчел для опыления 1 га посевов, шт.	Количество семей пчел на всю площадь посева, шт.	Сумма затрат, приходящаяся на семьи пчел, руб.	Затраты, отнесенные на опыление культур, %	Сумма затрат относящаяся на опыляемые культуры, руб.
1	2	3	4	5=ст.4/165*400000	6	7
Клевер	20	2	40	96970	30	29091
Гречиха	50	2,5	125	303030	30	90909
Итого			165	400000	-	120000

Таким образом, из общей суммы затрат 400000 руб. бухгалтер должен 120000 руб. списать в дебет счета 20 (субсчет растениеводство) на затраты опыляемых культур.

Оставшиеся затраты в объеме 280000 руб. (400000-120000) бухгалтер распределит между полученной продукцией пчеловодства пропорционально ценам их реализации. Данное распределение представим в таблице 6.

Таблица 6

Калькуляция себестоимости продукции пчеловодства

Продукция	Количество	Цена реализации единицы продукции руб.	Выручка от реализации, руб.	Доля в общей выручке, %	Общая себестоимость, руб.	Себестоимость единицы продукции, руб.
1	2	3	4	5 = 4 / 1165500 * 100%	6 = 5/100*280000	7 = 6 / 2
Мед, кг	3750	250	937500	80,44	225232	60,1
Воск, кг	150	80	12000	1,03	2884	19,3
Семьи пчел, шт	54	4000	216000	18,53	51884	960,8
Итого			1165500	100	280000	-

Таким образом, выявлена себестоимость 1 кг меда составила 60,1 руб., 1 кг воска – 19,3 руб., 1 семьи пчел – 960,8 руб. Как видно из полученных расчетов заниматься производством продукции пчеловодства рентабельно, так как цены реализации выше себестоимости более чем в четыре раза.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БУХГАЛТЕРСКОМУ УЧЕТУ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО И КАЛЬКУЛИРОВАНИЮ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ (РАБОТ, УСЛУГ) В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ, УТВ. ПРИКАЗОМ МИНСЕЛЬХОЗА РОССИИ ОТ 06.06. 2003 г. N 792.

2. БАУТИН В.М., МАННАПОВ А.Г., ЗАЛИЛОВА З.А. НОВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ВОЩИНЫ // ПЧЕЛОВОДСТВО. – 2009. №2. С. 52-53.

3. ЗАЛИЛОВА З.А. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ПЧЕЛОВОДСТВА // ВЕСТНИК ОРЕНБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. 2008. №8(90). С. 123-127.

4. ЗАЛИЛОВА З.А. БОРТЕВОЕ ПЧЕЛОВОДСТВО – ПРОМЫСЕЛ БАШКИРСКОГО НАРОДА // ПЧЕЛОВОДСТВО. – 2014. №4. С.3-6.

5. ЗАЛИЛОВА З.А. ПРОИЗВОДСТВО ТОВАРНОГО МЕДА В РЕСПУБЛИКЕ БАШШКОРТОСТАН // АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: СБ. НАУЧ. СТ.: ПОСВЯЩАЕТСЯ К 40-ЛЕТИЮ СОЗДАНИЯ КАФЕДРЫ «СТАТИСТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ЭКОНОМИКЕ». - УФА, БАШКИРСКИЙ ГАУ. 2011. С. 114-116.

6. ЗАЛИЛОВА З.А. ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА В ПЧЕЛОВОДСТВЕ // АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: СБ. НАУЧ. СТ.: ПОСВЯЩАЕТСЯ К 40-ЛЕТИЮ СОЗДАНИЯ КАФЕДРЫ «СТАТИСТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ЭКОНОМИКЕ». - УФА, БАШКИРСКИЙ ГАУ. 2011. С. 111-113.

7. ЗАЛИЛОВА З.А. РОЛЬ ОТРАСЛИ ПЧЕЛОВОДСТВА В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ СТРАНЫ И ЗА РУБЕЖОМ // АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: СБ. НАУЧ. СТ.: ПОСВЯЩАЕТСЯ К 40-ЛЕТИЮ СОЗДАНИЯ КАФЕДРЫ «СТАТИСТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ЭКОНОМИКЕ». - УФА, БАШКИРСКИЙ ГАУ. 2011. С. 120-128.

8. МАННАПОВ А.Г., АНТИМИРОВА А.А. ПЧЕЛОВОДСТВО. ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 111100 – ЗООТЕХНИЯ. – МОСКВА, РГАУ-МСХА, 2012. 329 С.

9. СЕРГЕЕВА И.А., ГУБЕРНАТОРОВА Н.Н. УЧЕТ ЗАТРАТ В ПЧЕЛОВОДСТВЕ // УЧЕТ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ. 2011. №11.

10. ХОРУЖИЙ Л.И. ПЧЕЛОВОДСТВО: ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА // УЧЕТ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ. 2005. №1.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЫНКА ТРУДА РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Кузьмина Валерия Олеговна

магистрант 2-го года обучения экономического факультета

E-mail: kuzmina_valeri@mail.ru

*Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
г. Саранск*

В статье рассматривается состояние рынка труда республики Мордовия. Отмечены основные показатели, такие как численность занятого населения республики, численность безработных, доля жителей, обратившихся в службы занятости, рассмотрены показатели миграционной активности населения и другие показатели, отражающие состояние рынка труда республики. Приведен показатель уровня напряженности и составлен рейтинг регионов ПФО по уровню напряженности. Проведенный анализ доказывает, что ситуация на рынке труда требует от органов местного самоуправления дополнительных мероприятий по сокращению уровня безработицы в Мордовии.

Ключевые слова: уровень безработицы, занятость населения, рынок труда, миграция населения.

Одна из основных задач экономической статистики состоит в изучение текущих данных о занятости, безработице, экономически активном населении, структуре занятости по различным признакам. Показатели уровня занятости и безработицы являются очень важными макроэкономическими показателями. Актуальность выбранного исследования заключается в том, что информация о трудовых ресурсах нужна для оценки социально-экономического развития страны и отдельных регионов, для разработки новых законодательных актов, реализации различных управленческих решений органами власти в вопросах социальной политики. Более того, информация о рынке труда применяется при анализе конкурентоспособности различных отраслей экономики, а также при анализе качества жизни населения [1]

С одной стороны, рынок труда – элемент экономической системы и от его функционирования зависит развитие экономики. С другой стороны, развитие ситуации на рынке труда обусловлено общими тенденциями в социально-экономической сфере республики. Положение в сфере занятости населения Республики Мордовия складывается в общем русле тенденций, наблюдающихся в Российской Федерации.

Мировой финансовый кризис оказал негативное влияние на все показатели экономики страны. Кризис способствовал падению производства, увеличению безработицы и росту масштабов неполной занятости. Все это привело

к снижению спроса на рабочую силу и стало причиной сокращения использования трудового потенциала.

В настоящее время ситуацию на рынке труда Республики Мордовия можно характеризовать как нестабильную. Отмечается тенденция к повышению, как общей численности безработных граждан, так и численности граждан, зарегистрированных в органах службы занятости [3].

По данным Мордовиястата численность постоянного населения Республики Мордовия за 2014 год уменьшилась на 3,3 тысячи человек, или на 0,4%, и на 1 января 2015 года составила 808,9 тысяч человек.

В 2014 году по сравнению с 2013 годом наблюдалось уменьшение рождаемости на 1% и уменьшение смертности на 4,2%, естественная убыль населения составила 3434 человека, что на 10,9% ниже, чем в 2013 году.

Безработица в регионе в первую очередь связана с массовой ликвидацией организаций.

Таблица 1

Динамика численности работников, предполагаемых к увольнению в связи с ликвидацией организаций либо сокращением численности или штата

Месяцы	Количество организаций, единиц	Численность работников, предполагаемых к увольнению, человек	Численность работников, уволенных с начала высвобождения, человек	из них:	
				трудоустроено	обратились в органы СЗН
январь	96	769	103	6	86
февраль	118	794	253	25	152
март	135	892	426	47	240
апрель	158	1724	551	56	359
май	188	2381	672	75	434
июнь	219	2993	750	99	507
июль	251	3573	1106	257	615
август	265	3781	1363	344	753
сентябрь	275	4100	1731	418	952
октябрь	295	3601	2421	589	1311
ноябрь	316	3918	2610	626	1445
декабрь	351	5156	2978	766	1720

Исходя из таблицы 1, мы наблюдаем, что с каждым месяцем увеличивалось число ликвидируемых организаций, а также пропорционально этому числу росла численность работников, предполагаемых к увольнению в связи с ликвидацией организаций. Особо острую ситуацию мы наблюдаем в IV квартале, где численность работников, предполагаемых к увольнению достигла 12675 человек. Всего 26% работников из числа уволенных сотрудников было трудоустроено.

В 2014 году более 74 тысяч человек в Мордовии обратились в органы служб занятости.

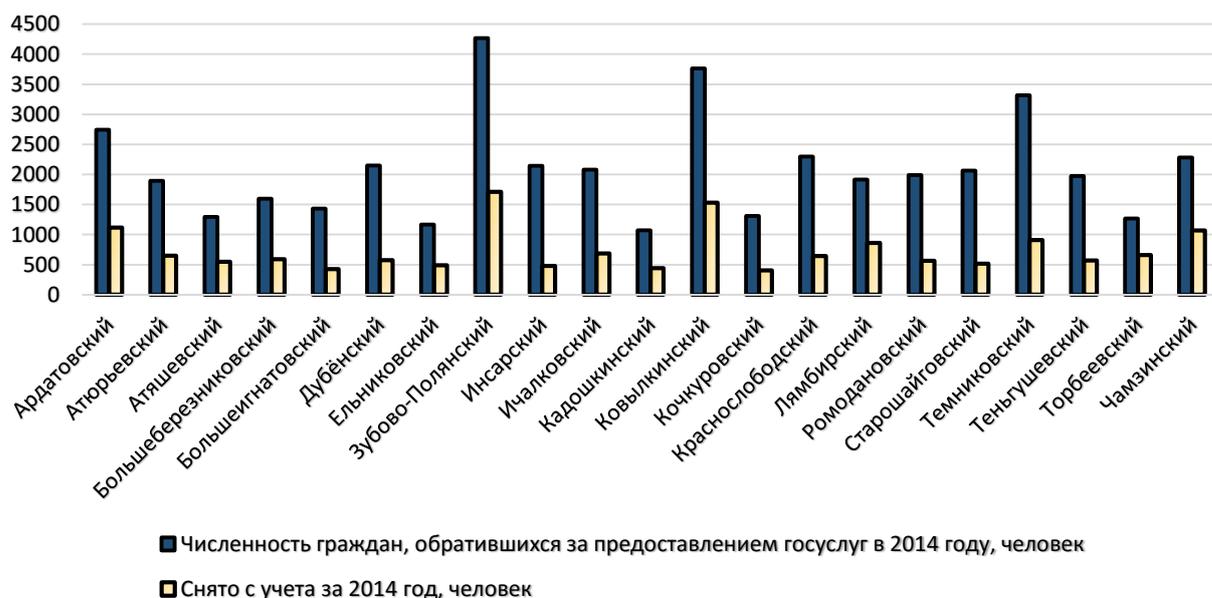


Рисунок 1 – Динамика численности граждан, обратившихся в органы службы занятости, человек

Наибольшее число граждан обращались в Зубово-Полянском (4265 человек), Ковылкинском (3761 человек) и Темниковском (3316 человек) районах. Если сравнивать 2014 год с предыдущим, то можно увидеть колоссальную разницу в численности обратившихся граждан в органы служб занятости. В 2013 их было всего 4057 человек.

Численность безработных на 1 января 2015 года в Мордовии составила 3863 человека. Из них 1589 человек жители сельской местности, 54,7% безработных составляют женщины и 11,5% - инвалиды.

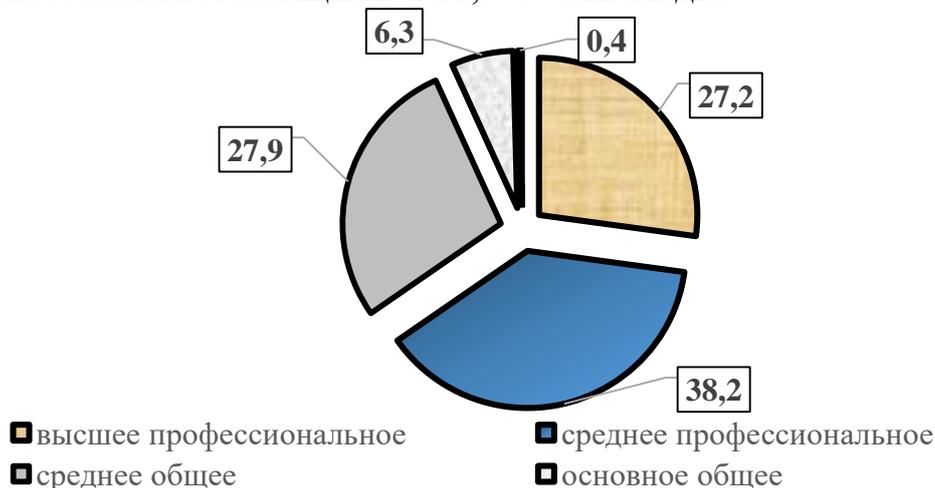


Рисунок 2 – Состав безработных граждан по уровню образования на 1 декабря 2015 года, % к численности безработных

Как правило, чем выше уровень образования, тем выше занятость и доходы. На рисунке 2 мы видим, что наибольшее число безработных имеют среднее профессиональное образование, высшее профессиональное образования

имеют 27,2% безработных. То есть на безработицу не оказывает влияние уровень образования населения.

В связи с неблагоприятной экономической обстановкой, массовой безработицей население республики мигрирует в более благоприятные регионы страны. (Рисунок 3)

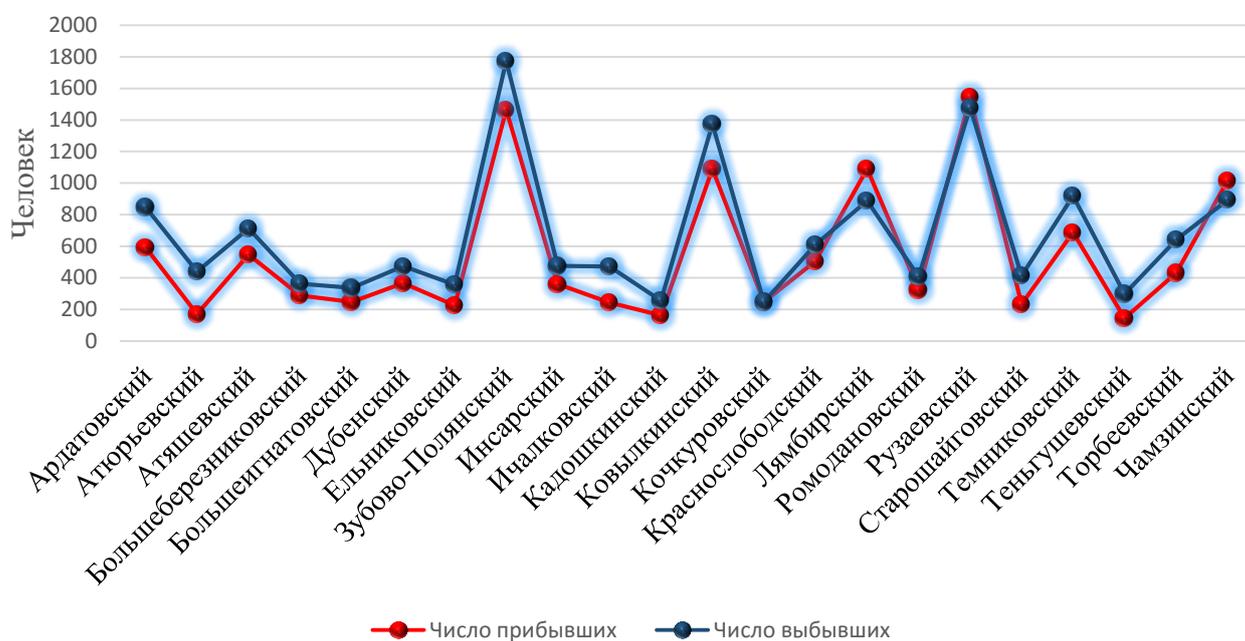


Рисунок 3 – Миграция населения по районам Республики Мордовия в 2014 году

За 2014 год на территорию Республики Мордовия прибыли 12861 человек и выбыли за ее пределы 12641 человек, миграционный прирост населения составил 220 человек. По сравнению с 2013 годом число прибывших увеличилось на 3035 человека, а число выбывших – на 244 человека.

Из общего числа прибывших в республику 2821 человек приехали на постоянное место жительства, 3954 – вернулись после временного пребывания в других регионах России, 6086 человек прибыли временно на срок 9 месяцев и более.

Если рассматривать ситуацию по районам республики, то мы наблюдаем миграционную убыль практически по всем районам. Внутриреспубликанские перемещения населения характеризуются миграцией из села в город. Отток сельского населения в городские поселения наблюдается в большинстве районов республики. Миграционный прирост населения в 2014 году происходит только в Лямбирском (202 человека), Рузаевском (65 человек) и Чамзинском (122 человека) районах.

В 2015 году ситуация существенно не изменилась, еще больше населения покидают районы республики из-за нарастающей безработицы. Миграционный прирост в 2015 году мы наблюдаем только в Рузаевском (62 человека) и Большеберезниковском районах. В Чамзинском районе же отрицательное

значение исследуемого показателя, что связано с массовым сокращением работников цементного завода, который является основным местом заработка местного населения.

Сохраняется тенденция к сокращению численности населения трудоспособного возраста. В 2014 году численность населения трудоспособного возраста снизилась по сравнению с 2013 годом на 2,6% и составила 448,7 тысяч человек. Соответственно, снижается численность трудовых ресурсов. В 2014 году она составила 492 тысячи человек, уменьшившись по сравнению с прошлым годом на 2,4%.

В структуре трудовых ресурсов снижается доля лиц трудоспособного возраста, при этом растет доля работающих пенсионеров, подростков и иностранных трудовых мигрантов.

В результате можно ожидать, что, численность экономически активного населения снизится с 452,1 тысячи человек в 2014 году до 443,5 тысяч человек в 2018 году. Сокращение численности трудоспособного населения и численности трудовых ресурсов приведет к снижению численности занятых в экономике.

Несмотря на сокращение общего уровня безработицы в стране, в ряде субъектов Федерации ситуация на рынке труда продолжает оставаться весьма негативной. Согласно таблице 2 Мордовия занимает 4 место по уровню регистрируемой безработицы и входит в пятерку регионов ПФО с самым низким уровнем регистрируемой безработицы. В рейтинге коэффициентов напряженности Мордовия находится на 3 месте. Коэффициент напряженности Мордовии меньше среднего по ПФО на 0,3 и меньше среднего по стране на 0,4.

Таблица 2

Сведения об уровне регистрируемой безработицы и коэффициенте напряженности на рынке труда России и ПФО на 1 декабря 2015 года

	Уровень регистрируемой безработицы, %	Рейтинг по ПФО	Коэффициент напряженности на рынке труда	Рейтинг по ПФО
Российская Федерация	1,2		1,0	
Приволжский федеральный округ	1,0		0,9	
Нижегородская область	0,6	1	0,6	3
Ульяновская область	0,6	1	0,5	1
Чувашская Республика	0,7	3	0,5	1
Республика Мордовия	0,8	4	0,6	3
Республика Татарстан	0,8	4	0,6	3
Пензенская область	0,8	4	1,0	9
Республика Марий Эл	1,0	7	0,8	8
Саратовская область	1,0	7	0,6	3
Удмуртская Республика	1,1	9	1,1	10
Самарская область	1,2	10	0,7	7
Республика Башкортостан	1,3	11	1,3	11
Кировская область	1,4	12	1,4	12

	Уровень регистрируемой безработицы, %	Рейтинг по ПФО	Коэффициент напряженности на рынке труда	Рейтинг по ПФО
Оренбургская область	1,4	12	1,7	13
Пермский край	1,8	14	1,8	14

Если говорить о районах республики, то максимальное значение коэффициента напряженности – в Инсарском (1,7) и Атяшевском районах (1,5), минимальное – в городском округе Саранск (0,3), Ардатовском, Ичалковском и Теньгушевском районах (0,5).

Таким образом, проведённое исследование показало, что в целом в РМ достаточно напряженная ситуация на рынке труда, причем это касается всех исследуемых показателей. Это свидетельствует о том, что руководство республики проводит недостаточно активную и правильную политику в сфере занятости населения.

Для содействия занятости населения РМ, на мой взгляд, могут быть предложены следующие пути решения существующих проблем:

- регулярное предоставление сведений населению, в том числе молодежи, работодателям о ситуации на рынке труда;
- повышение эффективности профессиональной ориентации молодёжи, направленной на повышение престижности аграрных и рабочих профессий;
- стажировка выпускников образовательных учреждений в целях приобретения ими опыта работы и трудоустройства по специальности;
- содействие трудоустройству граждан, ищущих работу, посредством временного трудоустройства, проведения оплачиваемых общественных работ, содействия самозанятости безработных граждан;
- организация опережающего профессионального обучения и стажировка работников организаций производственной сферы, осуществляющих модернизацию производства;
- организация профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации безработных граждан;
- ориентация организаций республики на проведение ярмарок вакансий.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. СОБКО М. В. СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ / М. В. СОБКО // МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ. — 2015. — №21.1. — С. 109-113.
2. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОРГАН ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ ПО РМ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] // РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTTP://MRD.GKS.RU/DEFAULT.ASPX](http://MRD.GKS.RU/DEFAULT.ASPX).
3. РЫНОК ТРУДА РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ: ДИНАМИКА ЗАНЯТОСТИ, БЕЗРАБОТИЦЫ И ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]: //РЕЖИМ ДОСТУПА — URL: [HTTP://WWW.LABOURMARKET.RU/CONF9/REPORTS/BORISOV_ILJUSHKINA.DOC](http://WWW.LABOURMARKET.RU/CONF9/REPORTS/BORISOV_ILJUSHKINA.DOC)

МУСУЛЬМАНЕ В ЕВРОПЕ: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ⁴⁵

Овечкина Наталья Ивановна

кандидат экономических наук,

доцент кафедры статистики

E-mail: daeq31@rambler.ru

Новосибирский государственный университет экономики и управления

НИИХ

г. Новосибирск

В статье рассматриваются вопросы, касающиеся этнической и религиозной структуры населения мира. Дается характеристика расселения населения по территории Земного шара и прогноз изменения численности населения на 2030 и 2050 годы. Большое внимание уделяется проблеме распространения ислама в Европе. Приводятся данные о численности мусульман в странах Европейского Союза по состоянию на февраль 2013 года и о распределении численности мусульман по регионам мира в 2010 году и прогноз на 2030 год. Затрагивается тема наплыва беженцев в Европе в 2015 году и проблема потери европейским населением европейской идентичности.

Ключевые слова: население мира, мусульманское население Европы, этнос, миграция, религиозный состав населения, европейская идентичность, беженцы в Европе.

Основной глобальной характеристикой современных мировых демографических процессов является кардинальное изменение этнического состава населения. В мире насчитывается около пяти тысяч народов, численность каждого из которых колеблется от нескольких десятков до нескольких миллионов человек. Более 96% населения Земли составляет 321 этнос.

К числу наиболее крупных народов относятся (в млн. человек): китайцы – 1170, хиндустанцы (Индия) – 265, бенгальцы (Индия и Бангладеш) – 225, американцы США – 200, бразильцы – 175, русские – 150, японцы – 130, пенджабцы (Пакистан) – 115, мексиканцы – 115, бихарцы (Индия, Бангладеш, Непал) – 105. Таким образом, в начале 21-го века на долю 10 этносов приходится около 36 % всего человечества. [8]

Европеоидная раса, распространившись по всем континентам, катастрофически для нее, уступает место другим этническим группам. Если в 1960 г. европеоиды составляли 25% населения земного шара, то в 2050 г. этот показатель сократится до 10%. Данная тенденция во многом объясняется более высокой рождаемостью не только в странах Африки и Азии, но и внутри иммигрантских сообществ в первую очередь в Европе. [1, С.74-80]

⁴⁵Системное управление. 2016. №2(31) URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Ovechkina.pdf>

Самый высокий уровень рождаемости наблюдается в Африке – 36 рождений на каждую тысячу населения, по шкале коэффициентов Меркова это – «высокая рождаемость». Практически во всех странах континента «высокий» и «очень высокий» уровень рождаемости с соответствующим средним числом детей на одну женщину. На сегодняшний день население Африки составляет 16% от численности всего населения мира, но темп роста численности превосходит аналогичные показатели по другим частям света: за период с 1900 года население Африканского континента выросло в 10 раз. По прогнозным расчетам на 2030 и 2050 годы (см. таблица 1) к 2050 году доля численности населения Африки достигнет 25,2% при уменьшении удельных весов численности населения остальных частей света.

Таблица 1

Прогнозные значения численности населения по частям света на 2030 и 2050 гг.

Территория	Численность населения на 01.07.2015 г.		Прогноз численности населения на 2030 г.		Прогноз численности населения на 2050 г.	
	Млн. чел.	%	Млн. чел.	%	Млн. чел.	%
Весь мир	7336	100,0	8505	100,0	9804	100,0
Африка	1171	15,9	1658	19,5	2473	25,2
Америка	987	13,5	1116	13,1	1221	12,5
Азия	4396	60,0	4939	58,1	5324	54,3
Европа	742	10,1	744	8,7	728	7,4
Австралия и Океания	40	0,5	48	0,6	59	0,6

Источник: Приложения к Demoscope weekly: Основные демографические показатели по всем странам мира в 2015 году – http://demoscope.ru/weekly/app/world2015_1.php

Этнический состав населения мира не остается неизменным. Со временем он изменяется в первую очередь под воздействием этнического разделения и этнического объединения. Помимо изменения этнической структуры общества, происходит изменение и его религиозной структуры.

При подавляющем преобладании христианства и ислама карта мира выглядит очень неоднородной. В первую очередь это вызвано активной экспансией христианства и ислама. Глобализация и международная миграция также способствуют религиозному смешению народов. В результате современный мир с точки зрения религий практически не имеет внутренних территорий.

Важную роль в расселении людей по территории континентов и отдельных стран и в распространении различных религий играет миграция населения.

До начала XX в. в Европе почти не было мусульман, за исключением мусульманского населения современных Болгарии, Боснии и Герцеговины, Албании, Македонии. Мусульманские общины в различных Европейских странах начали образовываться после Второй мировой войны в результате распада колониальной системы и притока рабочей силы из бывших колоний. ФРГ с 1961 г. по соглашению с Турцией принимает у себя турецких трудовых мигрантов. Данный процесс приобрел необратимый характер из-за укоренения, натурализации и воссоединения семей иммигрантов.

Странами, принимающими наибольшие потоки беженцев, являются Германия, Венгрия, Франция, Швеция, Австрия. Основные маршруты движения мигрантов пролегают через восточное Средиземноморье, восточные Балканы, центральное Средиземноморье. Топ десяти стран происхождения беженцев в 2015 году выглядел следующим образом: Сирия, Косово, Афганистан, Албания, Ирак, Эритрея, Сербия, Пакистан, Украина, Нигерия. Из данного списка только население Сербии и Украины является преимущественно христианским. В остальных странах преобладает ислам.

В таблице 2 приведены данные о численности и удельном весе мусульман в странах ЕС в начале 2013 года.

Таблица 2

Численность мусульман в странах Европейского Союза
по состоянию на февраль 2013 года

Страна	Общая численность населения, тыс.чел.	Численность мусульман (февраль 2013 года), тыс.чел.	Доля мусульман в общей численности населения, %	Доля мусульман страны в общей численности мусульман ЕС, %
Германия	81891,1	4504,0	5,50	21,25
Франция	63626,1	5408,2	8,50	25,52
Великобритания	62970,3	3022,6	4,80	14,26
Италия	61194,7	1652,3	2,70	7,80
Испания	46879,9	1265,8	2,70	5,97
Нидерланды	16763,1	1039,3	6,20	4,90
Бельгия	10766,2	969,0	9,00	4,57
Греция	11405,0	479,0	4,20	2,26
Австрия	8418,0	471,4	5,60	2,22
Швеция	9465,2	425,9	4,50	2,01
Дания	5594,8	279,7	5,00	1,32
Ирландия	4623,8	50,9	1,10	0,24
Финляндия	5391,2	107,8	2,00	0,51
Португалия	10725,7	42,9	0,40	0,20
Люксембург	525,3	13,1	2,50	0,06
Венгрия	9939,4	19,9	0,20	0,10
Кипр	1145,2	286,3	25,00	1,35
Латвия	2221,8	6,2	0,28	0,03
Литва	3293,0	9,9	0,30	0,05
Мальта	420,4	4,6	1,10	0,02
Польша	38260,6	76,5	0,20	0,36
Словакия	5481,7	6,0	0,11	0,03
Словения	2029,7	48,7	2,40	0,23
Чехия	10514,4	42,1	0,40	0,20
Эстония	1326,9	18,6	1,40	0,09
Болгария	7353,7	808,9	11,00	3,82
Румыния	21350,6	68,3	0,32	0,32
Хорватия	4390,3	65,8	1,50	0,31
Всего	507968,1	21193,8	4,17	100,00

Источник: Мусаев А., Мусаев Д. Сколько мусульман в мире. АНСАР. URL: <http://www.ansar.ru/analytics/skolko-musulman-v-mire>

Всего по состоянию на февраль 2013 года в 28 странах ЕС проживало более 21 миллиона мусульман, 61% из которых – это жители Франции, Германии и Великобритании. В целом по Евросоюзу доля мусульманского населения составляла 4,17% от общей численности населения. Самый большой удельный вес мусульман в общей численности населения страны, не считая Кипра и Болгарии, в Бельгии (9,0%), Франции (8,5%), Нидерландах (6,2%), Австрии (5,6%), Германии (5,5%). Помимо стран ЕС мусульмане проживают и в других европейских странах. Например, в Швейцарии они составляют 5,7% всего населения.

Компактно проживающие мусульманские общины, как правило, не интегрируются в социально-культурное пространство страны проживания и не ассимилируются. На сегодняшний день этот факт является основной этнокультурной проблемой Европы. Вместе с тем, по оценкам Pew Research Center (USA), доля мусульман, проживающих в Европе, как по состоянию на 2010 год, так и по прогнозам на 2030 год, составляет всего 2,7% от общей численности мусульман в мире [9]. Данные приведены в таблице 3.

Таблица 3

Распределение численности мусульман по регионам мира в 2010 году и прогноз на 2030 год

Регион	2010		2030		Темп прироста численности мусульман, %
	Численность мусульман, тыс.чел.	Доля мусульман региона в общей численности мусульман мира, %	Численность мусульман, тыс.чел.	Доля мусульман региона в общей численности мусульман мира, %	
Мир в целом	1619314	100,0	2190154	100,0	35,3
Азиатско-Тихоокеанский	1005507	62,1	1295625	59,2	28,9
Ближний Восток – Северная Африка	321869	19,9	439453	20,1	36,5
Африка к югу от Сахары	242544	15,0	385939	17,6	59,1
Европа	44138	2,7	58209	2,7	31,9
Америка	5256	0,3	10927	0,5	107,9

Источник: The Future of the Global Muslim Population January 27, 2011 <http://www.pewforum.org/2011/01/27/the-future-of-the-global-muslim-population/>

По оценке Pew Research Center 82% всех мусульман проживают в Азиатско-Тихоокеанском регионе и на Ближнем Востоке. К 2030 году эта доля уменьшится до 79%. Вместе с тем увеличится доля мусульман в Африке к югу от Сахары (до 17,6%) и в Америке (до 0,3%).

В таблице 4 приведена десятка стран с наибольшей численностью мусульманского населения.

Десять стран с наибольшей численностью мусульман
в 2010 году и прогноз на 2030 год

2010 год		2030 год	
Страна	Численность мусульманского населения, тыс. чел.	Страна	Численность мусульманского населения, тыс. чел.
Индонезия	204847	Пакистан	256117
Пакистан	178097	Индонезия	238833
Индия	177286	Индия	236182
Бангладеш	148607	Бангладеш	187506
Египет	80024	Нигерия	116832
Нигерия	75728	Египет	105065
Иран	74819	Иран	89626
Турция	74660	Турция	89127
Алжир	34780	Афганистан	50527
Марокко	32381	Ирак	48350

Источник: The Future of the Global Muslim Population January 27, 2011 <http://www.pewforum.org/2011/01/27/the-future-of-the-global-muslim-population/>

Как видно из данных таблицы, к 2030 году первая десятка стран с самым большим мусульманским населением изменится в последних двух позициях: вместо Алжира и Марокко в группу войдут Афганистан и Ирак. Необходимо отметить, что 5 из 10 рассмотренных стран входят в список 12 самых крупных государств мира с населением более 100 млн.чел.: Индонезия, Пакистан, Индия, Бангладеш, Нигерия.

В целом распределение приверженцев ислама по регионам мира за рассматриваемый период не претерпит больших изменений. Что касается изменения численности мусульманского населения, то помимо общего увеличения на 35,3% (таблица 3), необходимо особо отметить рост данной численности в Америке более, чем в 2 раза (с 5,2 млн. чел. в 2010 году до 10,9 млн.чел. в 2030 году) и в Африке к югу от Сахары – почти на 60%.

Численность мусульман в Европе увеличится с 44,1 млн. чел в 2010 году до 58,2 млн.чел. к 2030 году, т.е. на 32%. В то же время общая численность населения Европы за этот же период вырастет всего на 0,7% [5]. Это говорит о том, что численность немусульманского населения в этом регионе к 2030 году снизится на 23,7% от численности 2010 года. В таблице 5 приведен прогнозный расчет численности мусульман в некоторых странах ЕС.

Таблица 5

Прогноз численности мусульман в некоторых странах ЕС на 2030 год

Страна	Февраль 2013 г		Прогноз на 2030 г		Темп прироста численности мусульман, %
	Численность мусульман, тыс. чел.	Доля мусульман в общей численности населения, %	Численность мусульман, тыс. чел.	Доля мусульман в общей численности населения, %	
Австрия	471	5,6	799	8,7	69,6
Бельгия	969	9,0	1149	9,3	18,6
Дания	280	5,0	317	5,3	13,2
Франция	5408	8,5	6860	10,0	26,8
Германия	4504	5,5	5545	6,8	23,1
Греция	479	4,2	772	7,0	61,2
Ирландия	51	1,1	125	2,4	145,1
Италия	1652	2,7	3199	5,0	93,6
Люксембург	13	2,5	14	2,0	7,7
Нидерланды	1039	6,2	1365	7,8	31,4
Португалия	43	0,4	65	0,7	51,2
Испания	1266	2,7	1859	4,1	46,8
Швеция	426	4,5	993	8,7	133,1
Великобритания	3023	4,8	5567	7,8	84,2
Венгрия	20	0,2	24	0,3	20,0
Словения	49	2,4	49	2,4	0,0
Болгария	809	11,0	1016	15,7	25,6
Румыния	68	0,3	73	0,4	7,4

Источник: 2013 год: Мусаев А., Мусаев Д. Сколько мусульман в мире. АНСАР. URL: <http://www.ansar.ru/analytics/skolko-musulman-v-mire>

2030: The Future of the Global Muslim Population January 27, 2011 <http://www.pewforum.org/2011/01/27/the-future-of-the-global-muslim-population/>

Самый большой рост численности мусульман к 2030 году ожидается в Ирландии (в 2,5 раза) и Швеции (в 2,3 раза), в Италии (почти в 2 раза). Значительный удельный вес данной группы населения в общей численности населения стран составит в Болгарии (15,7%), во Франции (10%), в Бельгии (9,3%), в Австрии (8,7%), в Швеции (8,7%), в Нидерландах (7,8%), в Великобритании (7,8%). Для сравнения: доля мусульман в России по оценке Pew Research Center в 2010 году составляла 12% от общей численности населения, по прогнозу на 2030 год она увеличится до 14%. В России ислам является одной из титульных религий, наравне с христианством и иудаизмом, тогда как было сказано выше, для Европы в целом такое положение вещей не характерно. Ислам пришел в Европу сравнительно недавно, а большинство европейских стран традиционно считаются христианскими. Вместе с тем необходимо отметить, что далеко не все население Европы являются действительно верующими. В 2005 году Евробарометр опубликовал результаты исследования религиозности. Согласно данному исследованию самым верующим населением в Европе является население Мальты (95%), Кипра (90%), Румынии (90%), Греции (81%), Португалии (81%), Польши (80%). Наименьший процент верующих в Эстонии

(16%), Чехии (19%), Швеции (23%), Дании (31%), Норвегии (32%). [10] На рисунке 3 приведено распределение населения различных стран по религиозным убеждениям.

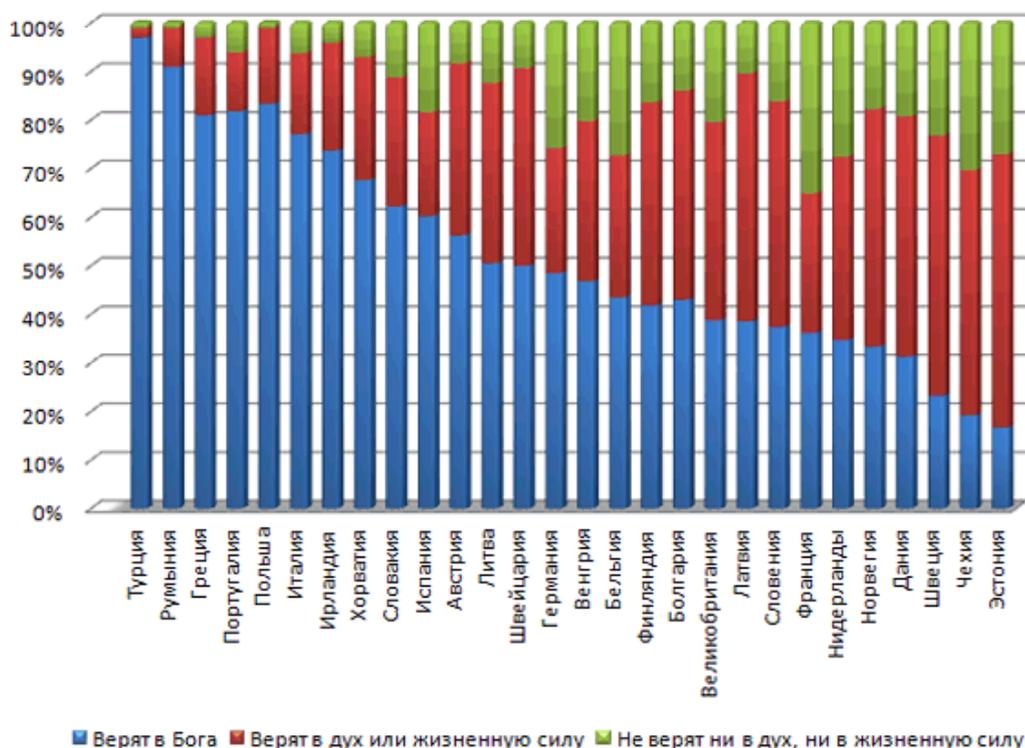


Рисунок 1 - Распределение населения различных стран по религиозным убеждениям

Источник: <http://freethoughtkampala.wordpress.com/2010/03/01/how-many-atheists-are-there-in-the-world/>

Из вышесказанного следует, что процессы формирования и развития этносов на Земле происходят и в настоящее время: в результате межэтнических и религиозных конфликтов, которые чаще всего невозможно отделить друг от друга (например, многочисленные этнические конфликты в Африке часто перерастают в межрелигиозные, и наоборот), в результате ассимиляции, интеграции и мультикультурализма, как результатов глобализации населения исчезают одни этносы и возникают другие. Данный процесс незаметен на протяжении жизни одного поколения людей, но он бесконечен во времени и остановить его невозможно.

Как было отмечено выше, сегодня трудно разделить территорию Земного шара по вероисповеданию проживающего на ней населения. Но конфессиональная, этническая и иная неоднородность общества часто является источником разного рода конфликтов, которые угрожают самому существованию этого общества. Участниками большинства конфликтов являются населяющие большую часть стран Азии и Северной Африки мусульмане. Возрастающая численность мусульман в Европе начинает угрожать европейской идентичности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. ЗАЙКА К. ДИАСПОРИЧЕСКИЕ И ИММИГРАНТСКИЕ СООБЩЕСТВА// МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ, М., 2009, №10, С. 74-80
2. МУСАЕВ А., МУСАЕВ Д. СКОЛЬКО МУСУЛЬМАН В МИРЕ. АНСАР. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] URL: [HTTP://WWW.ANSAR.RU/ANALYTICS/SKOLKO-MUSULMAN-V-MIRE](http://www.ansar.ru/analytics/skolko-musulman-v-mire)
3. ОВЕЧКИНА Н.И. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ГЛОБАЛИЗАЦИЯ КАК НАЧАЛЬНАЯ ФОРМА ТОТАЛЬНОЙ ГЛОБАЛИЗАЦИИ // МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, НФ РГТЭУ. – НОВОСИБИРСК, 2011.
4. ОВЕЧКИНА Н.И. О СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ СДВИГОВ (ТЕЗИСЫ) // МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ СТАТИСТИКА КАК ОБЩЕСТВЕННОЕ БЛАГО: СТОИМОСТЬ, КАЧЕСТВО, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ». – САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, 2012.
5. ПРИЛОЖЕНИЯ К DEMOSCOPE WEEKLY: ОСНОВНЫЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ВСЕМ СТРАНАМ МИРА В 2015 ГОДУ – [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] URL: [HTTP://DEMOSCOPE.RU/WEEKLY/APP/WORLD2015_1.PHP](http://demoscope.ru/weekly/app/world2015_1.php)
6. ТРОФИМОВА О. МУСУЛЬМАНЕ И ИСЛАМ В ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЕ // МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ. М., 2009, №10 С. 52-62
7. ЧИСЛЕННОСТЬ И РАССЕЛЕНИЕ НАРОДОВ МИРА. ЭТНОГРАФИЧЕСКИЕ ОЧЕРКИ ПОД РЕД. С.И.БРУКА / ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР. М., 1962
8. НАЦИОНАЛЬНЫЙ СОСТАВ НАСЕЛЕНИЯ МИРА И ЭТНИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] // ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК. ГЕОГРАФИЯ. URL: [HTTP://GEOGRAPHYOFRUSSIA.COM/NACIONALNYJ-SOSTAV-NASELENIYA-MIRA-I-ETNICHESKIE-PROCESSY/](http://geographyofrussia.com/nacionalnyj-sostav-naseleniya-mira-i-etnicheskie-processy/)
9. THE FUTURE OF THE GLOBAL MUSLIM POPULATION [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] URL: [HTTP://WWW.PEWFORUM.ORG/2011/01/27/THE-FUTURE-OF-THE-GLOBAL-MUSLIM-POPULATION/](http://www.pewforum.org/2011/01/27/the-future-of-the-global-muslim-population/)
10. HOW MANY ATHEISTS ARE THERE IN THE WORLD? [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] URL: [HTTPS://FREETHOUGHTKAMPALA.WORDPRESS.COM/2010/03/01/HOW-MANY-ATHEISTS-ARE-THERE-IN-THE-WORLD/](https://freethoughtkampa.wordpress.com/2010/03/01/how-many-atheists-are-there-in-the-world/)

ОБЪЕКТИВНАЯ И СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ⁴⁶

Перова Маргарита Борисовна

доктор экономических наук,

профессор кафедры экономической теории, учета и анализа

E-mail: mperova@mail.ru

Вологодский государственный университет

г. Вологда

В статье представлены результаты анализа физического здоровья населения в соответствии с официальными статистическими данными и по оценкам, полученным в социологических опросах населения. В результате установлено, что по официальным данным заболеваемость населения России за анализируемый период с 1991 по 2013 гг. постоянно возрастала. Об этом свидетельствуют показатели общей заболеваемости и заболеваемости по наиболее распространенным и опасным заболеваниям. Субъективная оценка состояния здоровья населения имеет иную динамику, она в большей степени зависит от экономической ситуации в стране и общественного настроения, нежели от объективных показателей состояния здоровья населения.

Ключевые слова: здоровье населения, объективная оценка, субъективная оценка.

Оценка состояния общества требует мониторинга общественного здоровья. Ухудшение здоровья населения снижает качество трудовых ресурсов, одного из важнейших ресурсов общества, а также уровень национальной безопасности. Улучшение здоровья населения означает снижение количества заболеваний среди населения (объективно) и осознание улучшения здоровья (субъективно).

Всесоюзная организация здравоохранения определяет здоровье как состояние полного физического, душевного и социального благополучия. Учитывая, что возможны различные составляющие здоровья, следует отметить, что в данном случае речь идет только о физическом здоровье населения, как одной из составляющих общественного здоровья. В контексте поставленной задачи оценки физического здоровья населения, под термином «уровень здоровья населения» понимается количество заболеваний в обществе и способность противостоять заболеваниям и болезненным состояниям. Предполагается, что чем большее количество заболеваний фиксируется в обществе, тем ниже уровень физического здоровья общества.

⁴⁶Системное управление. 2016. №1(30) URL: http://sisupr.mrsu.ru/2016-1/PDF/Perova_2016-1.pdf

Оценка здоровья населения России включает объективную оценку состояния здоровья населения по данным официальной статистики о распространенности заболеваний среди населения и совокупную субъективную оценку индивидуального состояния здоровья по результатам социологических исследований. Важно знать, насколько согласуются объективная оценка здоровья населения и субъективное осознание состояния здоровья субъектами.

Важнейшим показателем состояния здоровья населения является уровень заболеваемости. Динамика общей заболеваемости и наиболее серьезных заболеваний устанавливается по информации официальной статистики [1] за период с 1991 по 2013 гг. Используются данные зарегистрированных больных с диагнозом, установленным впервые в жизни. Динамика общей заболеваемости показана на рисунке 1. Как показывает кривая на графике, общая заболеваемость в целом возрастала; за анализируемый период она выросла в 1,2 раза (с 668 заболеваний на 1000 населения в 1991 г. до 799 заболеваний в 2013 г.).

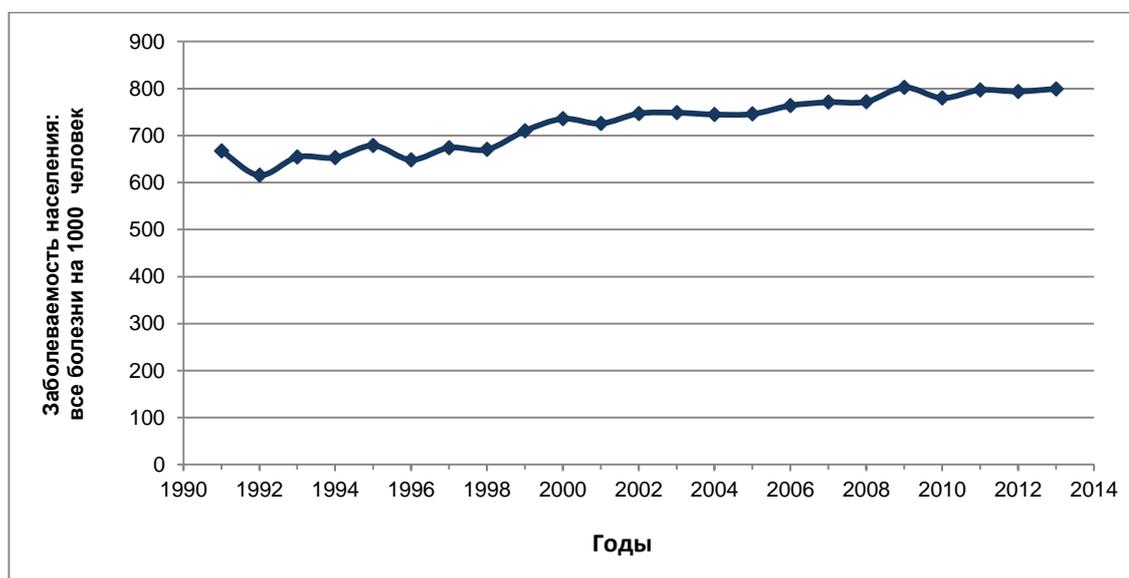


Рисунок 1 – Заболеваемость населения: все болезни

Преобладающую долю среди всех заболеваний (от 40 до 52% по годам) составляют болезни органов дыхания. Количество болезней органов дыхания в расчете на 1000 населения находилось в диапазоне 267–352 с повышенной заболеваемостью в начале и конце анализируемого периода (рис. 2). Болезни органов дыхания провоцируются загрязнением окружающей среды, бытовыми загрязнениями, курением, неблагоприятными климатическими условиями, наличием очагов хронической инфекции и пр.

Наиболее распространенными причинами смерти являются (2013 г.) болезни системы кровообращения (53,5% от всех заболеваний), онкологические заболевания (15,6%) и внешние причины смерти (9,9%).

Количество больных с диагнозом болезней системы кровообращения (установленным впервые) постоянно возрастало (рис. 3). За анализируемый период она увеличилась в 2,7 раза: с 11,0 больных на 1000 населения в 1991 г.

до 29,9 больных в 2013 г. Основными причинами увеличения количества заболеваний системы кровообращения считаются: социально-экономические причины (материальная обеспеченность семьи, условия труда и отдыха, качество медицинской помощи), курение, повышенная нервная напряженность, повышение артериального давления, гиподинамия и пр.

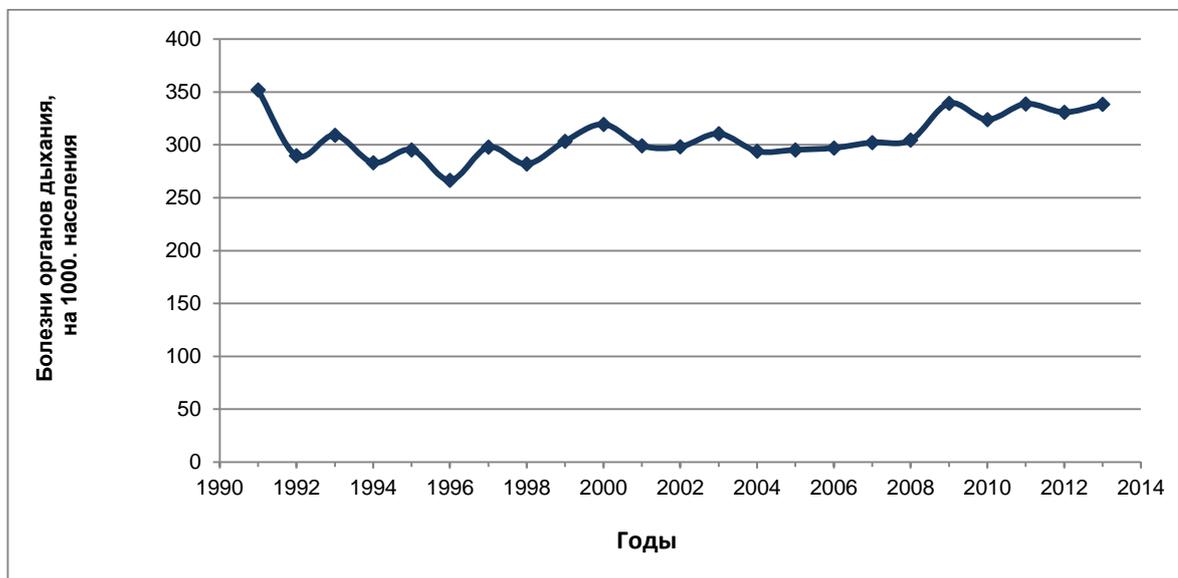


Рисунок 2 – Заболеваемость населения: болезни органов дыхания

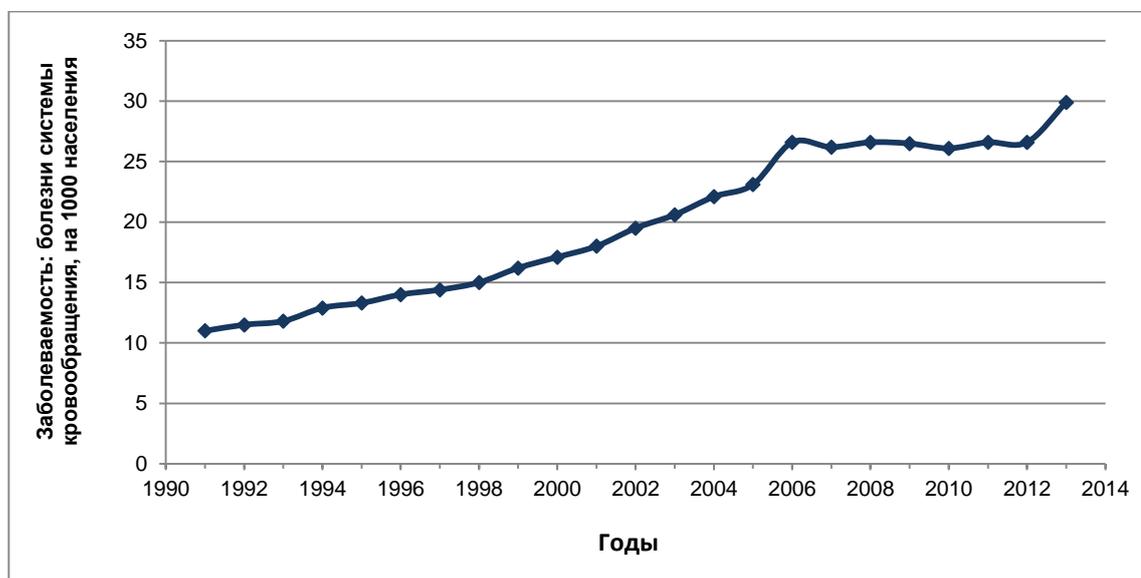


Рисунок 3 – Заболеваемость населения: болезни системы кровообращения

Онкологические заболевания занимают второе место среди причин смертности. От рака ежегодно в мире умирает около 8 млн. человек. В России в 2013 г. от рака умерло 292 тыс. человек (203 человека на 100 тыс. населения). В странах с низким уровнем ранней диагностики наблюдается наибольшая смертность заболевших раковыми заболеваниями. К сожалению, к ним относится и Россия, где более 40% новообразований у больных обнаруживается на

3 или 4 стадии, когда помочь больному практически невозможно. Более раннее выявление раковых заболеваний позволяет успешно справиться с заболеванием. Канцерогенами, причинами нерегулируемого роста клеток, могут выступать радиация, ультрафиолетовое излучение, опухолеродные вирусы. Риск заболевания увеличивают также курение, некоторые инфекции, диетические факторы, недостаток физической активности, ожирение, возраст, наследственность, загрязнение окружающей среды [2].

За анализируемый период заболеваемость населения злокачественными новообразованиями увеличилась вдвое, непрерывно возрастая с 5,8 заболеваний на 1000 населения в 1991 г. до 11,4 заболеваний в 2013 г. (рис. 4).

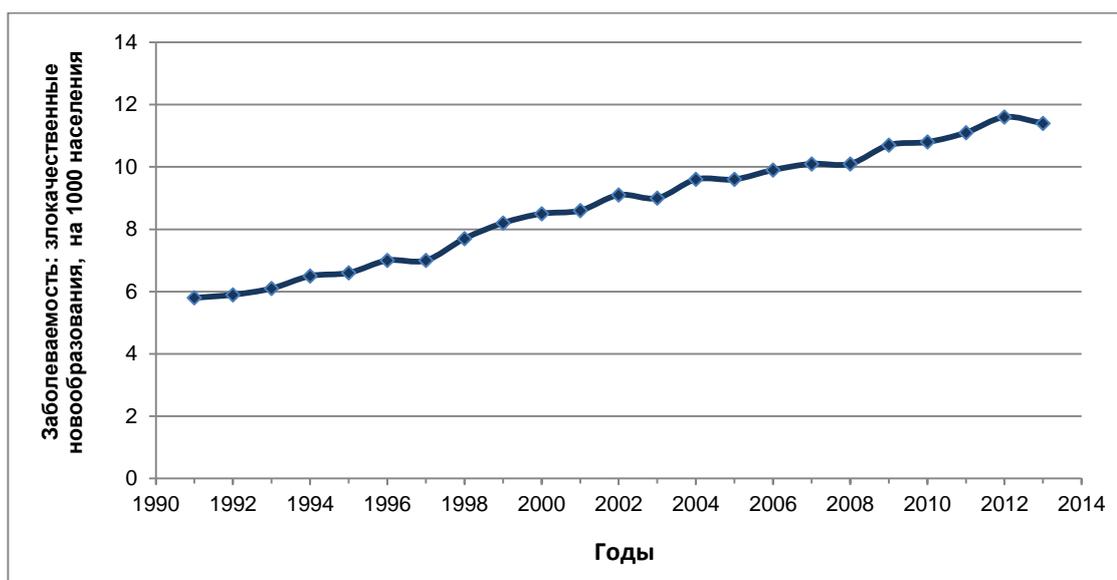


Рисунок 4 – Заболеваемость населения: злокачественные новообразования

Заболеваемость населения от воздействия внешних причин (от несчастных случаев, дорожно-транспортных происшествий, от отравлений, убийств и самоубийств и пр.), неравномерно возрастая, увеличилась за анализируемый период на 10% (рис. 5).

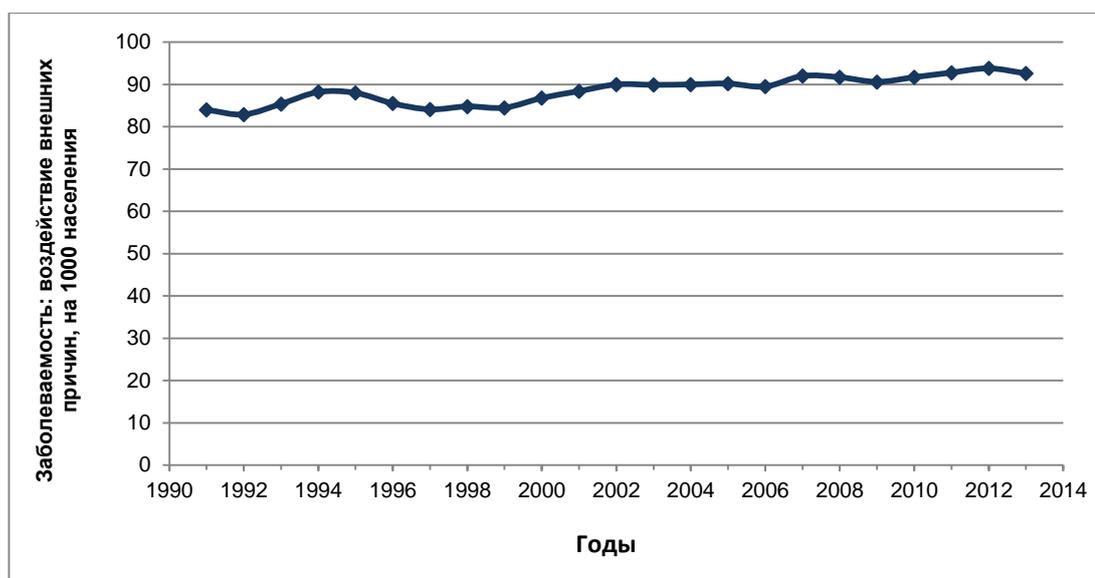


Рисунок 5 – Заболеваемость населения: воздействие внешних причин

Таким образом, как свидетельствуют статистические данные, заболеваемость населения России в анализируемом периоде возросла, как в целом по всем болезням, так и по наиболее частым и опасным заболеваниям.

Субъективная оценка индивидуального состояния здоровья населением выполняется по данным социологических опросов населения. При субъективной оценке здоровья населения используются результаты следующих опросов населения, проводимых по репрезентативным выборкам на территории страны [3]: Омнибус (1990); Личность и формирование потребности в здоровье (1991); Мониторинг ИКСИ (1996, 1998-2001); Еженедельные общероссийские опросы Пента (1997, 2002, 2005, 2007, 2010); Экономические и социальные стратегии среднего класса (2000); Курьер (2001); Бюрократическая власть в новой России (2005); Родители и дети, мужчины и женщины в семье и обществе (2007, 2011); Чего опасаются россияне (2008); Мониторинг инновационного поведения населения (2009, 2011); Общественная активность и роль институтов самоорганизации в формировании стратегий адаптации россиян в условиях кризиса (2009); Российская повседневность в социологическом измерении (2009); 20 лет реформ глазами россиян (2011); Здоровый образ жизни (2011); О чем мечтают россияне: идеал и реальность (2012). При нескольких опросах в году принимаются средние взвешенные значения по году.

Респондентам задавался в разных вариациях вопрос: «Как Вы оцениваете состояние своего здоровья?» Варианты ответов: хорошее (и очень хорошее), плохое (и очень плохое), среднее (удовлетворительное). К сожалению, информация имеется не за все годы, но отсутствие данных по отдельным годам не меняет существенно общей картины (рис. 6).

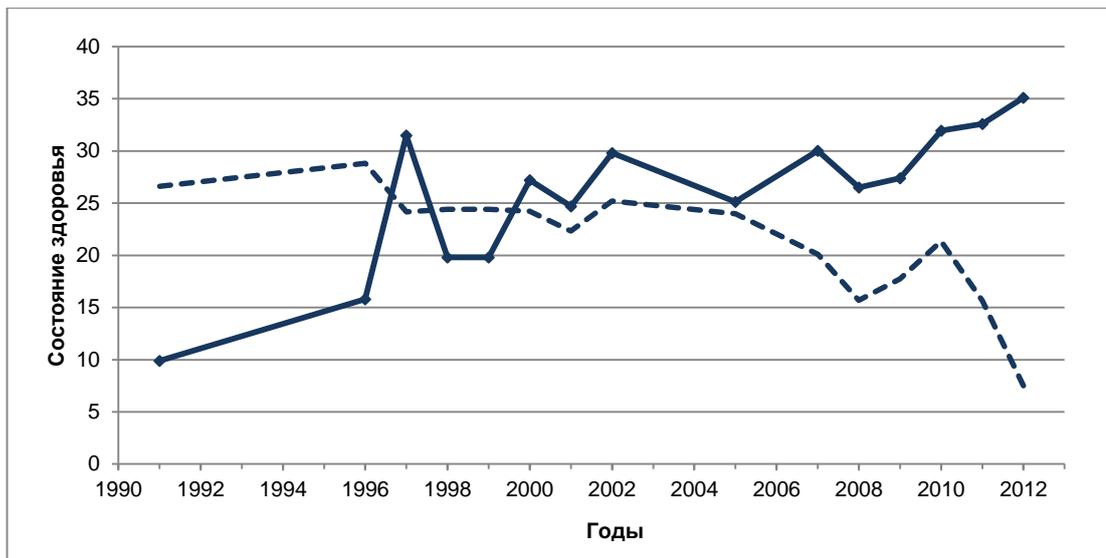


Рисунок 6 – Доля респондентов, оценивающих состояние своего здоровья как хорошее

Оценка состояния здоровья не была одинаковой по годам анализируемого периода. Если в 1991 г. только 10% респондентов оценивали состояние своего здоровья хорошим, то в 2012 их было 35%. Заметное снижение доли респондентов, оценивающих хорошим свое состояние здоровья, наблюдалось в 1998–1999 г., 2005 и в 2008–2009 гг. и повышение этой доли в конце анализируемого периода. Обратная картина наблюдается для динамики доли респондентов, оценивающих свое состояние здоровья как плохое (на рисунке 6 показана пунктирной линией).

Женщины оценивают состояние своего здоровья несколько более негативно (меньше позитивных оценок и больше негативных). Оценка своего здоровья меняется также с возрастом. Если в возрастной группе 15–24 лет 68% респондентов оценивают свое здоровье как хорошее или очень хорошее, то в возрастной группе 65 лет и более таких респондентов только 6%. И наоборот, 3% респондентов в первой возрастной группе оценивают свое здоровье как плохое или совсем плохое, а в старшей возрастной группе таких респондентов 49% (опрос «Здоровый образ жизни», 2011).

На этих данных опросов населения можно построить два обобщающих показателя: показатель субъективного здоровья и показатель субъективной заболеваемости. Показатель субъективного здоровья определяется как баланс позитивных и негативных оценок состояния здоровья респондентов, а показатель субъективной заболеваемости, наоборот, как баланс негативных оценок и позитивных. В обоих случаях нейтральные оценки в учет не принимаются.

Учитывая тот факт, что объективные показатели состояния здоровья характеризуют уровень заболеваемости населения, они сравниваются с показателем субъективной заболеваемости. Непосредственное сравнение динамики этих показателей невозможно ввиду различных единиц измерения, поэтому

они нормируются для приведения к сопоставимому виду. Линейное преобразование исходных данных в z-множество позволяет нивелировать различную вариацию показателей, а последующее центрирование – задать начало координат равное 0:

$$\hat{s}^t = \frac{s^t - \bar{s}}{\sigma}; \quad K^t = \frac{\hat{s}^t + A}{A},$$

где s^t , \hat{s}^t – наблюдаемые и нормированные значения показателей, характеризующих объективную или субъективную заболеваемость населения в t -й год;

\bar{s} , σ – средние значения и средние квадратические отклонения показателей, характеризующих заболеваемость населения за весь анализируемый период;

K^t – коэффициенты, т.е. нормированные и центрированные значения показателей, характеризующих объективную или субъективную заболеваемость населения в t -й год,

$t = 1, 2, \dots, T$ – годы анализируемого периода (1991–2013 гг.);

A – постоянная величина для придания нормированным переменным положительных значений.

Динамика полученных значений коэффициентов объективной и субъективной заболеваемости отражена на рисунке 7. Чем ближе значения соответствующего коэффициента к 1, тем выше уровень заболеваемости (объективной или субъективной). Как показывают кривые, в анализируемом периоде наблюдалась в целом разнонаправленная динамика объективных показателей заболеваемости и субъективной оценки заболеваемости.

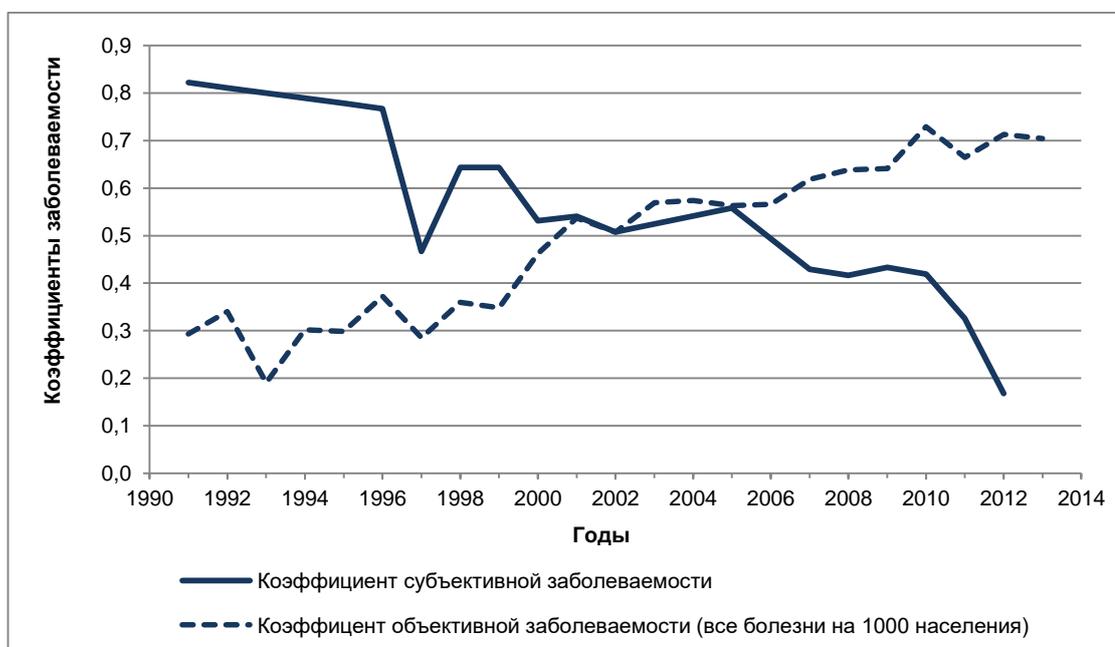


Рисунок 7 – Коэффициенты объективной и субъективной заболеваемости населения

Можно предположить, что субъективная оценка состояния здоровья зависит от субъективного настроения: чем лучше общественное настроение, тем позитивнее оценивается состояние здоровья респондентами. Для проверки этой гипотезы строятся два показателя: показатель субъективного здоровья населения и показатель общественного настроения (позитивности настроения).

Как уже говорилось, показатель субъективного здоровья представляет собой обратный показатель (с противоположным знаком) показателя субъективной заболеваемости, он характеризует уровень здоровья в обществе (позитивность оценки) в соответствии с субъективными оценками.

Показатель общественного настроения построен по результатам социологических опросов населения в той же логике: как разность позитивных и негативных оценок совокупного субъективного настроения респондентов. Эти оценки получены по результатам следующих опросов населения: Мониторинг социально-экономических перемен (1993–2012 гг.), Курьер (2008, 2009, 2012, 2013). Респондентам задавался вопрос «Что бы Вы могли сказать о своем настроении в последние дни?», при этом предусматривались следующие варианты ответов: прекрасное настроение; нормальное, ровное состояние; испытываю напряжение, раздражение; испытываю страх, тоску. Как следует из оценок респондентов, до 2000 г. половина населения и более испытывали напряжение, раздражение, страх и тоску (50–55%). После 2000 г. доля таких оценок стала снижаться и в 2013 г. составляла 26%.

Позитивные значения показателя субъективного здоровья свидетельствуют о хорошем или скорее хорошем состоянии здоровья в оценках респондентов, чем ближе значение оценки к 1, тем более позитивно оценивается состояние здоровья. Соответственно, чем ближе значение оценки к –1, тем более негативно оценивается состояние здоровья совокупностью индивидуумов. Аналогично показатель общественного настроения.

Анализ динамики показателя субъективного здоровья свидетельствует, что просматривается корреляция с субъективной оценкой общественного настроения (рис. 8). Об этом свидетельствует значение индекса корреляции, равное 0,83.



Рисунок 8 – Показатели субъективного здоровья и общественного настроения

Сопоставляя кривые динамики показателей субъективного здоровья и общественного настроения, можно видеть, что до 2000 г. и настроение, и состояние здоровья оценивалось преимущественно негативно. Это были тяжелые для общества годы: снижение среднегодовых денежных доходов населения (в неизменных ценах), рост безработицы, высокие темпы инфляции, задержки выплат заработной платы, работа неполное рабочее время, административные отпуска и пр. негативные явления. В 1997 г. уже казалось, что экономическая ситуация в стране начала улучшаться, это способствовало повышению позитивности оценок настроения населения и состояния здоровья. Однако дефолт 1998 г. еще более ухудшил экономическую ситуацию, что сказалось на настроениях населения и оценке состояния здоровья. Снижение общественного настроения и увеличение негативности оценок субъективного здоровья наблюдались в период второго финансового кризиса 2009 г. Сложным был также 2005 г., отмеченный усилением забастовочного движения, когда в забастовках с экономическими требованиями принимали участие работники бюджетной сферы и крупных предприятий.

Таким образом, население России оценивает свое состояние здоровья «скорее, плохое» до 2000 г. и «скорее, хорошее» в последующие годы анализируемого периода, что коррелирует с общественным настроением. Несмотря на низкую оценку собственного состояния здоровья, на вопрос «Можете ли Вы сказать, что следите за своим здоровьем?» только 16% ответили «определенно, да» и еще 46% – «скорее, да» (опрос «Здоровый образ жизни», 2011 [2]). Следовательно, только 62% населения, так или иначе, обращают внимание на состояние своего здоровья.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ: ОФИЦ. САЙТ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] – РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTTP://WWW.GKS.RU](http://www.gks.ru)
2. ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. – РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTTP://NAZDOR-E.RU/CONTENT](http://nazdor-e.ru/content)
3. ЕДИНЫЙ АРХИВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ДАННЫХ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. – РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTTP://SOPHIST.HSE.RU](http://sophist.hse.ru)

УДК: 332:63 (470.57)

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЛИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН⁴⁷

Рафикова Нурия Тимергалеевна

доктор экономических наук, профессор кафедры статистики и информационных систем в экономике.

E-mail: rafikova163@rambler.ru

*Башкирский государственный аграрный университет
г. Уфа*

В статье проведен анализ использования земли в сельскохозяйственных организациях Республики Башкортостан по данным Министерства сельского хозяйства Республики Башкортостан и Управления Росреестра по Республике Башкортостан. Выявлены негативные тенденции сокращения и трансформации земельных угодий в сельскохозяйственных организациях Республики Башкортостан. Определены показатели использования и эффективности использования земли в динамике. На основании проведенного исследования считаем целесообразным учитывать показатели вовлечения сельскохозяйственных угодий в экономический оборот и уровня производства сельскохозяйственной продукции при оценке деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Ключевые слова: земельный потенциал, сельскохозяйственные организации, показатели использования земли, эффективность использования земли.

Перспективы дальнейшего роста производства агропродовольственной продукции во многом связаны с улучшением использования земель сельскохозяйственного назначения, так как земля является основным ресурсным потенциалом сельского хозяйства.

Земля является невозпроизводимым природным ресурсом, незаменимым, вечным и главным средством производства в сельском хозяйстве и наци-

⁴⁷ Системное управление. 2016. №1(30) URL: http://sisupr.mrsu.ru/2016-1/PDF/Rafikova_2016-1.pdf

ональным богатством страны[1]. В результате особенностей этого ресурса возникает объективная необходимость государственного регулирования условий землепользования, правовых норм и инвестирования. Земля как объект инвестирования обладает следующими отличительными особенностями: обеспечивает защиту вложенных средств от инфляции; при правильном использовании имеет неограниченный срок использования, при этом, не теряет своих свойств и качественных характеристик; обеспечивает минимальный размер рисков инвестиций; обладает высокой ликвидностью; не требует больших затрат на содержание и обслуживание; располагает возможностью дальнейшего развития. По мере развития общества значение земли возрастает, а это усиливает необходимость тщательного мониторинга и анализа трансформации земельных угодий и их использования. При проведении анализа следует различать показатели использования земельных угодий и эффективности их использования[2]. В результате реорганизации сельскохозяйственных организаций, приватизации земель, распределения земельных паев непрерывно продолжается уменьшение размеров и качества земли. При этом не всегда и везде соблюдается принцип приоритетного землепользования. Данные Управления Росреестра по Республике Башкортостан показывают, что в сельскохозяйственных организациях в 2014 г. по сравнению с 2000 г. площадь сельскохозяйственных угодий уменьшилась на 17,3%, пашни - на 27,7%, кормовые угодья увеличились на 5,4% [3]. Коэффициент вовлечения сельскохозяйственных угодий в экономический оборот снизился с 79,6 % до 68,9 %. Уровень распаханности сельскохозяйственных угодий уменьшился с 68,4% до 59,7%. Повысилась доля кормовых угодий с 31,5% до 41,1% (таблица 1).

Таблица 1

Показатели состава и использования земли в сельскохозяйственных организациях Республики Башкортостан, конец года *

Показатели	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014г.
Сельскохозяйственные угодья	5732,2	4944,6	4988,5	4885,	4826,5	4741.2
из них:						
пашня	3919,2	2908,6	2977,1	2908,1	2872,9	2832,0
кормовые угодья	1808,1	2031,6	2007,4	1973,0	1949,6	1905,2
Площадь посевов, тыс. га	3469,1	2535,7	2547,7	2357,7	2383,6	2253,6
в т.ч. зерновых	1918,2	1356,3	1457,3	1344,6	1361,7	1329,4

* по данным Управления Росреестра по Республике Башкортостан

Сокращение пашни связано с уменьшением размеров посевных площадей сельскохозяйственных культур и паров. Посевные площади сельскохозяйственных культур в 2014 г по сравнению с 2000 г. сократились в сельскохозяйственных организациях РБ почти на 35%, доля их площади в пашни сократилась с 88,5% и составила 79,6 %. В 2014 г. по сравнению с 2000 г. площадь посевов зерновых культур уменьшилась на 30,7 %.

Среднегодовое сокращение посевов зерновых культур в сельскохозяйственных организациях составило в среднем за 1991-1995 гг. – 35 тыс. га в год, в 1996-2000 гг. – 51,5 тыс. га, в 2000-2010 гг. – 46,0 тыс. га, 2011-2014 гг.- 10,2 тыс. га. Начиная с 2009 г. площади посевов зерновых культур стали увеличиваться. В сложившихся условиях это является стратегически верным решением, т.к. достигнутый уровень урожайности еще не обеспечивает научно-обоснованного уровня производства зерна в размере 1 т. на душу населения. Сравнение данных таблиц 1 и 2 показывает, что размеры земель сельскохозяйственных организаций по информации Управления Росреестра в 2014 г. существенно превышают данные годовой отчетности МСХ РБ: сельскохозяйственных угодий в 1,44 раза, пашни – в 1,12 раза, кормовых угодий в 2,54 раза. Возможно, что такая ситуация возникла из-за несоблюдения правил межевания и оформления соответствующих документов аренды, использования земель не по целевому назначению. До сих пор нет четкой картины о наличии и использовании земельных ресурсов, так как на практике не действует закон об эффективном использовании земель сельскохозяйственного назначения. Так, по данным годовых отчетов сельскохозяйственных организаций за 2012г. из общей земельной площади сельхозорганизаций - 3788 тыс. га были использованы только 3558 тыс. га, 136,4 тыс. га переданы в пользование другим лицам, а 91 тыс. га земель не использовались. В 2013 г. общая земельная площадь сельхозорганизаций уменьшилась и составила 3603 тыс. га, использовалось 3404 тыс. га, 110,4 тыс. га было передано в пользование другим организациям, а 88,4 тыс. га не использовалось. В 2014 г. из 3446 тыс. га использовалось 3310 тыс. га, 69,0 тыс.га передано в пользование другим организациям, 66,7 тыс. га не использовалось.

Таблица 2

Показатели состава и использования земли
в сельскохозяйственных организациях Республики Башкортостан *

Показатели	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2012 г.	2013 г.	2014г.	2014 г. в % 2000 г.
Общая земельная площадь, тыс. га	6223	5218	4254	3788	3603	3446	55,3
в т. ч., сельскохозяйственные угодья	5407	4585	3949	3563	3415	3287	60,8
Из них:							
пашня	3645	2792	2745	2592	2572	2535	69,5
сенокосы	513	578	418	353	302	263	51,3
пастбища	1178	1210	782	615	538	487	41,3
Площадь посевов, тыс. га	3260	2433	2440	2249	2304	2254	69,1
в т.ч. зерновых	1825	1317	1394	1310	1326	1329	72,8

*по данным годового отчета сельскохозяйственных организаций МСХ РБ

Приведенные данные свидетельствуют о несогласованности сбора информации различными ведомствами. В этих условиях требуется разработка единой методики формирования и актуализации данных о земельных ресурсах в рамках реализации федеральных целевых программ развития государственной статистики.

Как известно, показатели эффективности использования земли характеризуют выход продукции с единицы земельной площади. При определении показателей эффективности использования земли необходимо обеспечить сопоставимость рассчитанных показателей.

Таблица 3

Показатели эффективности использования земли в сельскохозяйственных организациях Республики Башкортостан *

Показатели	2000г.	2005г.	2010г.	2012г.	2013г.	2014г.	2014 г. в % к 2000 г.
Произведено, тыс. ц.:							
зерна	23383	23897	6270	13249	15925	18353	78,5
молока	6144,8	5957	5939	5310	5238	5211	84,8
прироста КРС	565,8	487	415,3	415,3	413,4	401	70,8
Продукция с.-х. в факт. ценах, млн. руб.	13495	19786	26446	34921	40775	44630	3,3р
Тоже в сопоставимых ценах млн. руб.	13266	18783	17772	23479	25686	24915	187,8
Численность работников, занятых в с.-х., тыс. чел.	214,8	101,3	54,3	50,7	47,4	43,6	20,3
Поголовье на конец года, тыс. гол: КРС	887,6	619	516,3	465,0	451,0	418,3	47,2
из них коров	321,2	220	187,8	174,7	168,8	159,5	49,6
Продукция с.-х. в сопост. ценах : в расчете: на 100 га сельхозугодий, тыс. руб.	245,3	409,6	450,0	658,9	752,2	758,0	3,1 п
на 1 работника, занятого в сельском хозяйстве, тыс. руб.	61,8	185,4	522,9	463,1	542,2	571,4	9,2 п
Урожайность зерновых культур ц с 1 га в расчете: на посевную площадь на фактически убранную	12,8 13,1	18,1 19,2	4,5 10,2	10,1 13,3	12,0 15,0	14,0 14,2	109,4 108,4
Производство на 100 га сельхозугодий, ц:							
молока	113,6	129,9	150,4	148,9	153,4	158,5	139,5
прироста КРС	10,5	10,6	10,5	13,1	12,1	12,2	116,2

Показатели	2000г.	2005г.	2010г.	2012г.	2013г.	2014г.	2014 г. в % к 2000 г.
Плотность поголовья на 100 га сельхозугодий, гол.:							
КРС	16,4	13,5	13,1	13,1	13,2	12,7	77,4
коров	5,9	4,8	4,75	4,9	4,9	4,85	82,2

*по данным годового отчета сельскохозяйственных организаций МСХ РБ

На базе располагаемой информации сопоставимыми являются показатели эффективности использования земли в сельскохозяйственных организациях, рассчитанные по данным сводного годового отчета (таблица 3). Из данных таблицы 3 следует, что стоимостные показатели уровня производства продукции и производительности труда имеют тенденцию к повышению. Это в значительной степени связано с сокращением площадей сельхозугодий и численности работников, так как натуральные показатели производства зерна, молока, прироста КРС уменьшаются. Изменения этих показателей, в первую очередь, зависят от уровня урожайности зерновых, кормовых культур, продуктивности и плотности поголовья скота. Так, основной показатель технологической эффективности зернового хозяйства - урожайность зерновых культур существенно снизился в 2010-2012 гг. в связи с неблагоприятными погодными условиями. В современных условиях, урожайность зерновых культур определяется в расчете на фактически убранную площадь в соответствии с международными стандартами. Считаем, что показатель урожайности в расчете на 1 га фактически убранной площади односторонне отражает результаты хозяйственной деятельности и не характеризует фактический уровень технологической эффективности в климатических условиях России, при которых зимняя гибель части озимых и яровых зерновых в связи с засухой являются неизбежными. Для того чтобы избежать подобного искажения, надо определять урожайность и в расчете на посевную площадь как было принято в нашей стране [2]. Более того для оценки качества и полноты уборки урожайность надо определять и в расчете на уборочную площадь. Только использование системы показателей дает возможность проведения объективной оценки экономических процессов. Анализ взаимосвязи между эффективностью использования земель сельскохозяйственного назначения и размером земельной площади показывает, что наиболее эффективной формой хозяйствования является коллективная форма. Именно в таких хозяйствах создаются условия для внедрения достижений научно-технического прогресса, эффективного сочетания основных факторов производства, использования потенциальных резервов.

Таким образом, приведенные данные свидетельствуют о проблемах, связанных с учетом и использованием земельных участков. Следует отметить, что не только в Республике Башкортостан, но и в стране сложилась напряженная экологическая ситуация. Так, в Республике Башкортостан общее количество

загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от всех стационарных источников - составило в 2014 г. 1395,7 тыс. тонн. Было уловлено и обезврежено - 936,3 тыс. тонн или 56,1% от общего количества. При этом, количество загрязняющих атмосферу веществ в 2014 г. по сравнению с 2010 г. увеличилось на 58,2%, а среднегодовой темп роста составил 112,1%. За этот же период количество уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферу веществ увеличилось на 89,3%, среднегодовой темп прироста составил 17,3%. Выявлено опережение темпов роста улавливания и обезвреживания, но это опережение пока незначительное [5]. Ежегодный объем образующихся отходов превысил 5 млрд. тонн, что привело к выходу из хозяйственного оборота уже более 1 млн. гектаров земель. Повсеместно усиливается процесс деградации земель, опустынивание в той или иной степени происходит в 27 субъектах страны [6]. Поэтому привлечение инвестиций в охрану и рациональное использование земель является одной из приоритетных задач экономической политики.

В августе августа 2012г был издан Указ Президента Российской Федерации № 1199 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации». В соответствии с этим указом для оценки эффективности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации был предложен перечень 10 показателей. На расширенном заседании Общественного совета при Территориальном органе Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан были рассмотрены достигнутые значения этих показателей по Республике Башкортостан в сравнении с данными по Российской Федерации, Приволжскому Федеральному округу и его регионам за 2010 - 2014г [3]. Проведенный анализ показал, что республика показала высокие темпы прироста продукции, произведенной малыми предприятиями, по вводу жилья, внедрению инвестиций в основной капитал. Эти достижения были связаны также с подготовкой и успешным проведением саммита стран ШОС и БРИКС. Они создают необходимую базу для дальнейшего развития экономики и решения социальных проблем. Наиболее острые социальные проблемы связаны с демографическими показателями, с показателями занятости, оттока молодежи из села. В этих условиях представляется целесообразным расширить перечень показателей для оценки деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации. Так, в качестве критериев эффективности использования земли можно использовать показатели вовлечения сельскохозяйственных угодий в экономический оборот и уровня производства сельскохозяйственной продукции, а также показатели экологического состояния, выполнения планов снижения выбросов всеми предприятиями, в первую очередь, в крупных городах республики, которые могут нанести ущерб окружающей природе и здоровью населения.

Все сказанное свидетельствует о необходимости научно - обоснованного проведения предстоящей Всероссийской сельскохозяйственной пере-

писи, которая должна обеспечить органы управления достоверной информацией не только в целом по отрасли, но и в разрезе отдельных категорий хозяйств.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. ОБ ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН ОТ 10.01.2002 № 7-ФЗ.
2. РАФИКОВА Н.Т. ОСНОВЫ СТАТИСТИКИ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ/ Н.Т. РАФИКОВА, М.: ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 2007. – 352 С.
3. РАФИКОВА Н.Т. ОБ УРОВНЕ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АГРАРНОЙ СФЕРЫ ЭКОНОМИКИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ// МАТЕРИАЛЫ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО - ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, ПОСВЯЩЕННОЙ 85- ЛЕТИЮ ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (27 ОКТЯБРЯ 2015 Г.) УФА, 2015, – С.155-158.
4. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО, ОХОТА И ЛЕСОВОДСТВО РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН. СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК – УФА: БАШКОРТОСТАНСТАТ, 2014. – 198 С.
5. ТРОФИМЧУК Т.С. О СТАТИСТИКЕ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРУ ВЕЩЕСТВ//МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО - ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ: СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ГУМАНИТАРНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУКАХ (САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, 28 -29 ЯНВАРЯ 2016 Г.) – СПБ.: НЕСТОР - ИСТОРИЯ, 2016, –С. 259-261.
6. ЭКСПРЕСС-ИНФОРМАЦИЯ БАШКОРТОСТАНСТАТА № 05-10/2 ОТ 3.04.2015Г.

УДК 332.158

ТУРИЗМ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА⁴⁸

Олейник Ольга Степановна

*доктор экономических наук, профессор,
руководитель территориального органа*

Федеральной службы государственной статистики по Волгоградской области

E-mail: vcomstat@avtlg.ru

г. Волгоград

Статья посвящена проблеме развития туристического бизнеса в Волгоградской области. В настоящее время туризм является одним из важных направлений оживления экономики региона. В 2014 году, несмотря на увеличение числа турфирм, произошло снижение туристского потока в Волгоградской

⁴⁸ Системное управление. 2016. №1(30) URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/Oleinik.pdf>

области. В 2014 году отмечался рост внутреннего и въездного туристского потока в регионе. Основной сегмент рынка предоставления туристских услуг в области занят микропредприятиями и индивидуальными предпринимателями, в которых наблюдается тенденция снижения числа молодых сотрудников. Сравнительный экономико-статистический анализ основных показателей деятельности туристических фирм позволил выявить факторы, влияющие на объемы внутреннего и въездного туристского потока в Волгоградской области. Во внутреннем туризме лидерство среди регионов по посещаемости туристов Волгоградской области по-прежнему принадлежит Краснодарскому краю. Выполнен анализ себестоимости туристского продукта. Отмечено увеличение средней стоимости турпакетов по России и по другим странам по сравнению с предыдущим годом. Проанализированы доходы коллективных средств размещения и причины снижения численности, размещенных лиц по сравнению с прошлым годом. Рассмотрена организация в регионе санаторно-оздоровительного туризма. Выявлены факторы, сдерживающие развитие туризма на внутреннем водном транспорте. Предложены меры по активизации туристической деятельности в Волгоградской области, в том числе новые виды туризма: сельский и научный.

Ключевые слова: туризм, устойчивое развитие, регион, доходы.

Туризм играет важную роль в решении социальных проблем, обеспечивая создание дополнительных рабочих мест, рост занятости экономически активного населения. В настоящее время туризм является одним из важных направлений оживления экономики, оказывая стимулирующее воздействие на развитие таких сфер экономической деятельности, как услуги коллективных средств размещения, транспорт, связь, торговля, производство сувенирной продукции, общественное питание, сельское хозяйство, строительство.

В свою очередь, на развитие туризма воздействуют различные факторы: демографические, природно-географические, социально-экономические, исторические, религиозные и политико-правовые. Туризм имеет важное значение не только в плане экономического роста, валютных поступлений, но также и в укреплении мира и развития международного сотрудничества.

В 2014 году в Волгоградской области осуществляли деятельность 207 туристских фирм, что на 34 единицы (или на 19,7%) больше, чем в 2013 году. Все туристские фирмы имеют частную форму собственности. Основным сегментом рынка предоставления туристских услуг занят микропредприятиями и индивидуальными предпринимателями. Из числа обследованных туристских фирм наибольший удельный вес (77,3%) составили микропредприятия (в 2012 году – 58,1%, в 2013 году – 68,2%) и 17,9% – индивидуальные предприниматели (в 2012 году – 19,6%, в 2013 году – 18,5%).

Кризисные явления в экономике способствовали снижению средней численности работников в туристских фирмах в расчете на одну организацию с 3,4 в 2012 году до 2,7 - в 2014 году. Снизилось число молодых сотрудников,

в 2014 году их доля составила 29,6% (в 2012-2013 гг. соответственно 37,5-33,3%). Профессиональное туристское образование имеют 23,2% работников. В персонале туристских фирм преобладают женщины 70,7% от общей численности работников.

Несмотря на увеличение числа турфирм, в 2014 году произошло снижение туристского потока в Волгоградской области.

Таблица 1

Основные показатели деятельности туристских фирм
Волгоградской области

	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Число действующих туристских фирм, единиц	148	173	207
Средняя численность работников (включая внешних совместителей и работников, выполнявших работы по договорам гражданского правового характера), человек	506	549	570
Число обслуженных туристов, тыс. человек	65,9	75,7	61,4
из них в распределении по странам:			
Россия	23,6	25,9	23,8
зарубежные страны	42,3	49,8	37,6
Средства, поступившие от реализации туристского продукта (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных платежей), включая сумму комиссионных, агентских и иных вознаграждений), млн. рублей	256,4	410,9	325,8

Число обслуженных туристов уменьшилось на 18,9% по сравнению с 2013 годом и составило 61,4 тыс. человек. К основным причинам можно отнести сокращение количества предложений низкобюджетных туров, напряжение международной политической обстановки и череда громких скандалов с разорением крупных туроператоров.

По сравнению с 2013 годом снизился выездной туризм жителей Волгоградской области. Количество туристов, которые направлялись в зарубежные страны, уменьшилось на 24,5% и составило 37,6 тыс. человек. Так же уменьшилось на 8,1% число туристов, обслуженных в пределах Российской Федерации (23,8 тыс. человек). Таким образом, на долю внутреннего туристского потока в 2014 году приходилось 38,7% всех обслуженных турфирмами лиц, остальные 61,3% туристов выезжали в зарубежные страны (рис.1).



Рисунок 1 - Число обслуженных туристов в распределении по странам, тыс. человек

В 2014 году туристскими фирмами области было реализовано 68,3 тыс. турпакетов (на 16,1% меньше по отношению к 2013 году), их них реализовано непосредственно населению 36,5 тыс. турпакетов общей стоимостью 1615,3 млн. рублей, что на 6,7% меньше, чем в предыдущем году.

Средняя стоимость турпакетов по России в 2014 году составила 26,6 тыс. рублей, что на 36,4% больше, чем в 2013 году, по другим странам - 56,7 тыс. рублей, что на 16,9% больше по сравнению с предыдущим годом. Разница между средней стоимостью турпакета по другим странам и по России в 2014 году составила 30,1 тыс. рублей (в 2013 г. – 29,0 тыс. рублей).

Во внутреннем туризме лидерство среди регионов по посещаемости туристов Волгоградской области по-прежнему принадлежит Краснодарскому краю – 64,9%. В 2014 году на 2,8% по сравнению с 2013 годом увеличился туризм жителей Волгоградской области в пределах своего региона. Также приоритетными направлениями путешествий населения нашего региона являются Ставропольский край (6,5%), Республика Татарстан (3,9%), г. Санкт-Петербург (3,8%).

Самыми популярными направлениями выезда туристов за рубеж в последние 3 года остаются Турция, Египет, Объединенные Арабские Эмираты, Греция, Испания, Италия, Болгария, Чехия, Индия, Таиланд. Рейтинг в 2014 году по-прежнему возглавляет Турция - 12525 туристов (20,4% от всех обслуженных граждан России).

Традиционно вторым по популярности направлением среди волгоградских туристов является Египет. По итогам 2014 года поток туристов в Египет составил 5298 человек (8,6%).

Отмечается рост внутреннего и въездного туристского потока в Волгоградскую область. Так, из числа отправленных в 2014 году туристов по России

2985 человек выбрали отдых в Волгоградской области, что превысило уровень 2013 года на 2,8 %.

Средства, поступившие от реализации туристского продукта (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных платежей) в 2014 году снизились по сравнению с 2013 годом на 20,7% и составили 325,8 млн. рублей.



Рисунок 2 - Средства, поступившие от реализации туристского продукта, млн. рублей

В себестоимости туристского продукта, измеряемой затратами туристских фирм при организации туристских поездок, основную долю занимают средства, перечисленные поставщикам за услуги по размещению (67,0%), транспортные услуги (13,1%). На услуги общественного питания приходится (11,6%), на приобретение культурно-просветительских, культурно-развлекательных и экскурсионных услуг (4,1%) расходов турфирм, остальная часть расходов приходится на медицинские и оздоровительные услуги, по бронированию, визовому обслуживанию и иные.

Таблица 2

Основные показатели коллективных средств размещения

	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Число действующих коллективных средств размещения, единиц	242	232	238
Номерной фонд, тыс. номеров	7,3	6,7	7,1
Численность размещенных лиц в коллективных средствах размещения, тыс. человек	476,9	441,4	412,6
Доходы от предоставляемых услуг, млн. рублей	1621,5	1767,5	1867,5

Одно из центральных мест в туристской индустрии занимают коллективные средства размещения. В 2014 году в Волгоградской области насчитывалось 238 коллективных средств размещения, что на 2,6% больше уровня 2013 года. Из них 169 гостиниц и аналогичных средств размещения, 69 специализированных средств размещения.

Численность размещенных лиц в коллективных средствах размещения по сравнению с 2013 годом снизилась на 6,5% и составила 412,6 тыс. человек. В гостиницах и аналогичных средствах размещения было размещено 323,4 тыс. человека, что на 8,9% меньше, чем в 2013 году. В 2014 году в коллективных средствах размещения специального назначения отдыхали и прошли оздоровительный курс лечения – 89,2 тыс. человек (в 2013 году – 86,1 тыс. человек).

Санаторно-курортное дело занимает пограничное место между здравоохранением и туризмом. Лечебный туризм имеет свою специфику, ему присущи четыре основных функции: лечебно-профилактическая, реабилитационная, превентивно-валеологическая и анимационно-рекреационная. [10, с.461] В санаториях Волгограда и Волгоградской области туристам предлагается полный комплекс услуг по лечению и профилактике легочных заболеваний, сердечнососудистой и нервной системы, желудочно-кишечного тракта. Одним из наиболее известных специализированных средств размещения по оздоровительному профилю является бальнеогрязевое учреждение здравоохранения – санаторий «Эльтон», расположенный в Палласовском районе Волгоградской области. Основными средствами лечения в санатории являются грязь и рапа минерального озера Эльтон и вода Сморогдинского минерального источника, которые обладают уникальными целебными свойствами.

Распределение санаторно-оздоровительных организаций по оздоровительному профилю достаточно разнообразно, многие из них занимаются лечением заболеваний разного профиля одновременно. По заболеваниям органов дыхания (нетуберкулезного происхождения) специализировалось 14 санаторно-курортных организаций, органов пищеварения – 12, нервной системы – 11, костно-мышечной системы и соединительной ткани – 10, системы кровообращения – 8, эндокринной системы – 7, мочеполовой системы (почек и мочевыводящих путей) – 7, лечению туберкулеза – 6, гинекологическим болезням – 5, кожи и подкожной клетчатки – 2.

Таблица 3

Доходы коллективных средств размещения, млн. руб.

	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Доходы от предоставляемых услуг	1554,6	1623,1	1659,9
в том числе:			
от продажи номеров	724,0	725,4	730,5
от реализации путевок (курсовок)	657,0	721,2	738,9

	2012 г.	2013 г.	2014 г.
от дополнительных платных услуг, не входящих в стоимость номера/путевки (курсовки)	173,6	176,5	190,5
из них:			
экскурсионных	1,8	2,3	6,8
лечебно-оздоровительного характера	23,3	16,7	26,5
общественного питания	105,2	115,6	111,5
розничной торговли	12,5	9,5	9,0
бытового обслуживания	8,5	13,3	5,0
Поступило средств:			
из государственного бюджета всех уровней	242,8	243,3	251,4
из государственных внебюджетных фондов	39,5	8,7	3,2
от головной коммерческой организации	0,0	0,0	0,0
от головной некоммерческой внебюджетной организации	4,2	3,5	3,4
Прочие доходы и поступления	44,2	43,9	44,0
Всего доходов	1885,3	1922,4	1961,9

В 2014 году доходы коллективных средств размещения составили 1961,9 млн. рублей. Наибольший удельный вес (84,6%) в доходах коллективных средств размещения занимали доходы от предоставляемых услуг, в том числе доходы от продажи номеров, реализации путёвок (курсовок) (74,9%). В общих доходах коллективных средств размещения поступления средств из государственного бюджета всех уровней и государственных внебюджетных фондов составили в среднем 13%, прочие доходы и поступления – 2,2%.

Затраты, связанные с производством и реализацией продукции (работ, услуг, товаров), в 2014 году составили 1771,7 млн. рублей. В общих затратах материальные затраты составили 34,9%, расходы на оплату труда – 36,7%, амортизация основных средств – 3,7%.

В соответствии с функциональным назначением в гостиницах и аналогичных средствах размещения наибольшая доля (60,3%) численности размещенных лиц приходится на деловые и профессиональные цели. Услугами же специализированных средств размещения население пользуется главным образом в личных целях (99,0%).

Водные объекты, по которым проходят внутренние водные пути с расположенными на них гидротехническими сооружениями, являются не только транспортными артериями. Они играют также важнейшую роль в решении таких хозяйственных задач, как водоснабжение, выработка электроэнергии, орошение, поддержание экологического равновесия, развитие туристического бизнеса [9]. В Волгоградской области протекают реки Волга и Дон, которые

используются как водные транспортные артерии [7, с.10]. В области внутреннего водного транспорта наблюдается спад производственной деятельности, связанного с экономическим кризисом в стране. По данным анкетирования капитанов судов, оказывающих услуги в области туризма были выявлены факторы, сдерживающие развитие туризма на внутреннем водном транспорте:

- невысокая рентабельность туристских услуг – 44,7%
- низкий потребительский спрос – 29,8%
- неподготовленность инфраструктуры для развития туризма на внутреннем - водном транспорте – 27,7%
- неудовлетворительное состояние материально-технической базы судна – 19,1%
- нехватка квалифицированных кадров – 17,0%
- высокая арендная плата - 6,4% [8, с.44].

Туристическая деятельность многогранна, и ее индустрия отличается разнообразием технологий и используемых ресурсов в зависимости от основной функции конкретного направления туризма. Развитие внутреннего туризма связано в Волгоградской области с организацией коллективных экскурсий в исторические места:

Мамаев курган в Волгограде - центральная высота России, святое место для всего народа огромной страны. Созданный здесь памятник – монументальный и величественный ансамбль «Героям Сталинградской битвы» – сохранил на века историю об отваге и бесстрашии защитников Сталинграда в ходе ожесточенных боёв за город. Ежегодно сюда приезжают десятки тысяч людей, которые помнят все тягости событий того времени, а так же их потомки, чтобы почтить память погибших героев;

Музей-заповедник «Старая Сарепта», который был создан на базе сохранившегося историко-архитектурного комплекса колонии религиозного братства гернгутеров Сарепта. Указом Президента Российской Федерации он был включен в Перечень объектов исторического и культурного наследия федерального значения. Сегодня музей-заповедник – крупный культурный, туристический, научно-исследовательский и методический центр Волгограда. Он занимает площадь в 7,1 га, включает 26 строений, из которых 23 – федеральные памятники XVIII - XIX веков; и другие музеи.

Характеристика Волгоградской области как туристского региона неоднозначна: при достаточно высоком туристском потенциале наблюдается ряд проблем в обеспечивающей и туристской инфраструктуре, качестве предоставляемых туристских услуг. В 2014 году, несмотря на увеличение числа турфирм, произошло снижение туристского потока в Волгоградской области. Число обслуженных туристов уменьшилось на 18,9% по сравнению с 2013 годом. К основным причинам можно отнести сокращение количества предложений низкобюджетных туров, напряжение международной политической обстановки и череду громких скандалов, связанных с разорением крупных туроператоров, повышение курса валют.

В настоящее время в целях развития туризма в Волгоградской области следует активизировать направления, которые частично функционируют в нашем регионе:

восстановление имеющих культурно-историческое значение усадеб и других архитектурных и природных памятников, создание музеев, усадебно-этнографических комплексов и прочих объектов инфраструктуры сельского туризма [6, с.205];

восстановление внутреннего водного туризма;

развитие научного туризма – создание археологических лагерей, где туристы принимают непосредственное участие в проведении раскопок, познают историю интереснейшей кочевой империи – Золотой Орды [7, с.426].

Необходимо отметить положительное влияние предстоящего чемпионата мира по футболу FIFA 2018 года на развитие туризма в Волгоградской области, что создаст импульс для развития туристской инфраструктуры, которая будет служить многие годы, привлекая новые туристские потоки в регион.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. ОФИЦИАЛЬНАЯ СТАТИСТИЧЕСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ОТДЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОЛЛЕКТИВНЫХ СРЕДСТВ РАЗМЕЩЕНИЯ ПО ПОЛНОМУ КРУГУ ОРГАНИЗАЦИЙ ОФИЦИАЛЬНАЯ СТАТИСТИЧЕСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ОТДЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОЛЛЕКТИВНЫХ СРЕДСТВ РАЗМЕЩЕНИЯ ПО ПОЛНОМУ КРУГУ ОРГАНИЗАЦИЙ, ВКЛЮЧАЯ МАЛЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]: [УТВ. ПРИКАЗОМ РОССТАТА ОТ 30.12.2010 Г. №476]: // КОНСУЛЬТАНТПЛЮС: СПРАВ. ПРАВОВАЯ СИСТЕМА: ВЕРСИЯ ПРОФ/ ЗАО «КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС». – М., 1992–2015 .

2. ЕДИНАЯ МЕЖВЕДОМСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-СТАТИСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. – РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTTP://WWW.FEDSTAT.RU/INDICATORS/START.DO](http://www.fedstat.ru/indicators/start.do).

3. РЕГИОНЫ РОССИИ. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ. 2015: СТАТ. СБ / ФЕД. СЛУЖБА ГОС. СТАТИСТИКИ РФ. – М.: РОССТАТ, 2015. – 1266 С.

4. О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТУРИСТСКИХ ФИРМ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ: СТАТ. ОБОЗРЕНИЕ / ТЕРР. ОРГАН ФЕД. СЛУЖБЫ ГОС. СТАТИСТИКИ ПО ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛ. – ВОЛГОГРАД: ВОЛГОГРАДСТАТ, 2015. – 53 С.

5. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛЛЕКТИВНЫХ СРЕДСТВ РАЗМЕЩЕНИЯ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ: СТАТ. ОБОЗРЕНИЕ / ТЕРР. ОРГАН ФЕД. СЛУЖБЫ ГОС. СТАТИСТИКИ ПО ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛ. – ВОЛГОГРАД: ВОЛГОГРАДСТАТ, 2015. – 42 С.

6. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА: УЧЕБ. ПОСОБИЕ: ПОД ОБЩ. РЕД. Д-РА ЭКОН. НАУК, ПРОФ. О.С. ОЛЕЙНИК – ВОЛГОГРАД: ИЗД-ВО ВОЛГУ, 2012. – 435 С.

7. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ. ВОЛГОГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ. – М.: ЗАО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЭКОНОМИКА», 2005. – 504 С.

8. ТУРИЗМ И ТУРИСТСКИЕ РЕСУРСЫ РОССИИ. СБОРНИК СОДЕРЖИТ ИНФОРМАЦИЮ О СОСТОЯНИИ ТУРИЗМА В РОССИИ ЗА 1995-2003 ГОДЫ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: GKS.RU/WPS/WCM/CONNECT/ROSSTAT_MAIN/ROSSTAT/RU/...

9. КРУИЗЫ И СУДОХОДСТВО. ФОРУМ ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛА INFOFLOT.RU «КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ВНУТРЕННЕГО ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»"АВТОР РЕЧ-

10. ГАСПАРЯН К.Л., ТРУНИН С.Н. ПРОБЛЕМЫ ПЕРСОНАЛЬНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В САНАТОРНО-КУРОРТНОМ БИЗНЕСЕ РЕГИОНОВ ЮГА РОССИИ//НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ: ЭКОНОМИКА РАЗВИТИЯ РЕГИОНА: ПРОБЛЕМЫ, ПОИСКИ, ПЕРСПЕКТИВЫ. ЕЖЕГОДНИК. ВЫПУСК 9. – 800С. – С.461-467

УДК 338.432

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ КАК ОСНОВА АНАЛИЗА СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ФОРМ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ⁴⁹

Пронина Галина Васильевна

*кандидат экономических наук, заместитель начальника
отдела статистики сельского хозяйства и окружающей природной среды
E-mail: p58_ProninaGV@gks.ru*

*Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики
по Пензенской области, г. Пенза*

В статье рассматриваются экономические и качественные особенности сельского малого бизнеса, анализируются показатели сельскохозяйственной деятельности субъектов малого предпринимательства в условиях современной экономики в лице крестьянских (фермерских) хозяйств, индивидуальных предпринимателей, личных подсобных хозяйств населения, их место и роль в аграрном секторе экономики региона.

Ключевые слова: малый агробизнес, малое предпринимательство в сельском хозяйстве, экономический анализ, система статистических показателей, крестьянское (фермерское) хозяйство, личное подсобное хозяйство.

Современное агропромышленное производство области представлено различными формами хозяйствования – от самых мелких семейных хозяйств до крупных производственных объединений и холдингов.

Малые предприятия создают благоприятные условия для оздоровления экономики, поскольку развивается конкурентная среда, создаются дополнительные рабочие места, активнее идет структурная перестройка, расширяется потребительский сектор. Кроме того, развитие малого бизнеса ведет к насыщению рынка товарами и услугами, к повышению экспортного потенциала,

⁴⁹ Системное управление. 2016. №1(30) URL: http://sisupr.mrsu.ru/2016-1/PDF/Pronina_2016-1.pdf

лучшему использованию местных ресурсов. Малые предприятия могут создаваться в любом секторе экономики в ответ на неудовлетворенные потребности населения – что является отличительной и важной их особенностью.

В современной агроэкономической литературе существуют различные трактовки понятий «малый агробизнес» и «малое предпринимательство в сельском хозяйстве»: эти понятия либо отождествляются, либо им пытаются дать самостоятельное толкование.

С теоретической точки зрения понятие «бизнес» более широкое, чем «предпринимательство», так как оно охватывает отношения между всеми участниками рыночной экономики и в классическом определении означает «дело». Деятельность малых форм организации в сельском хозяйстве в настоящее время имеет свои особые качественные и экономические характеристики.

Становление и развитие мелкотоварного производства в Пензенской области повышает актуальность и усиливает необходимость более глубокого изучения его деятельности, сущности и особенностей как уже достигнутых результатов их функционирования, так и выработки стратегических направлений и перспектив развития этой формы сельскохозяйственного производства применительно к специфическим условиям региона.

Важная роль в реализации этой задачи отводится анализу экономической деятельности малых форм хозяйствования на селе. Особую значимость экономический анализ приобретает также при разработке государственных экономических программ развития и поддержки мелкотоварного сектора в сельском хозяйстве как федерального, так и регионального уровней.

Таблица 1

Экономические особенности развития малого предпринимательства
в сельском хозяйстве

№	Наименование особенностей
1	Ограниченность масштабов деятельности
2	Острая нехватка капитала для предпринимательской деятельности
3	Недостаточность земельных ресурсов и подходящих производственных
4	Дефицит инфраструктурных услуг
5	Низкое качество информации для бизнеса и ограниченный доступ к ней
6	Недостаточное развитие структуры поддержки малого предприниматель-
7	Минимальные возможности перепрофилирования
8	Кадровая проблема
9	Сопrotивление развитию малого бизнеса со стороны сельских жителей и существующих предприятий
10	Низкий уровень доходов сельского населения

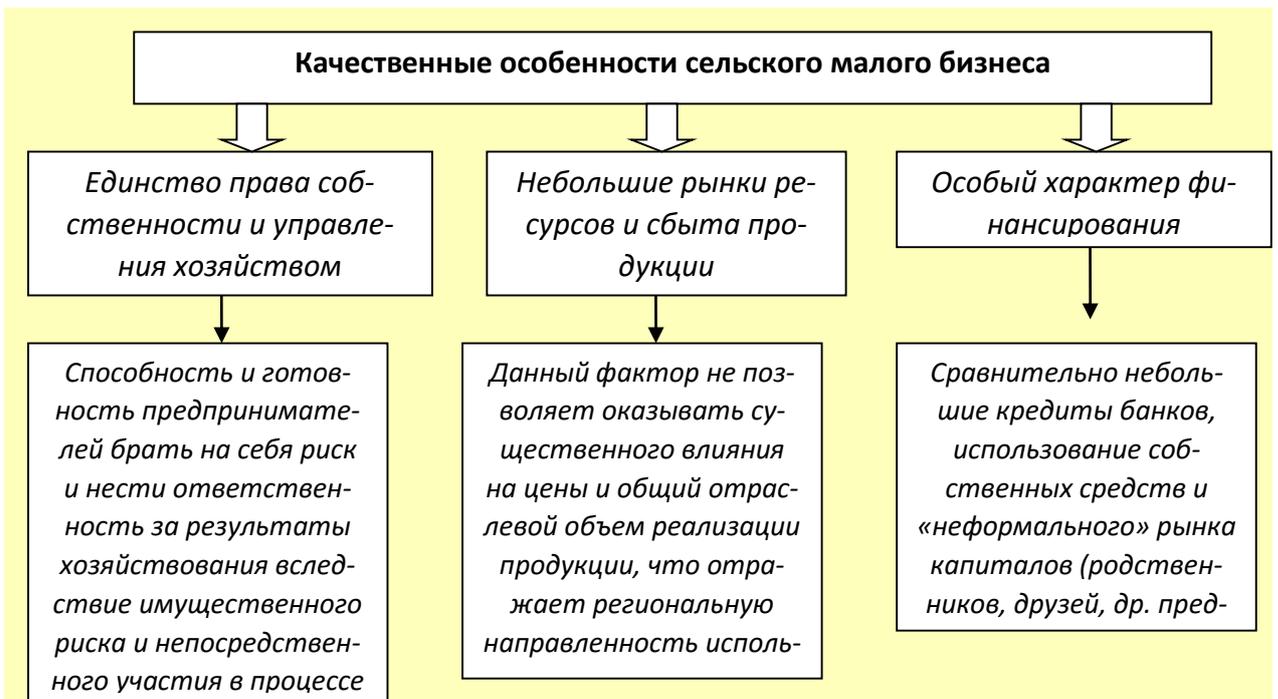


Рисунок 1 – Качественные особенности сельского малого бизнеса

Важнейшим условием информационного обеспечения экономического анализа потенциала малого агробизнеса на современном этапе является система статистических показателей, сгруппированных в отраслевые и унифицированные блоки.

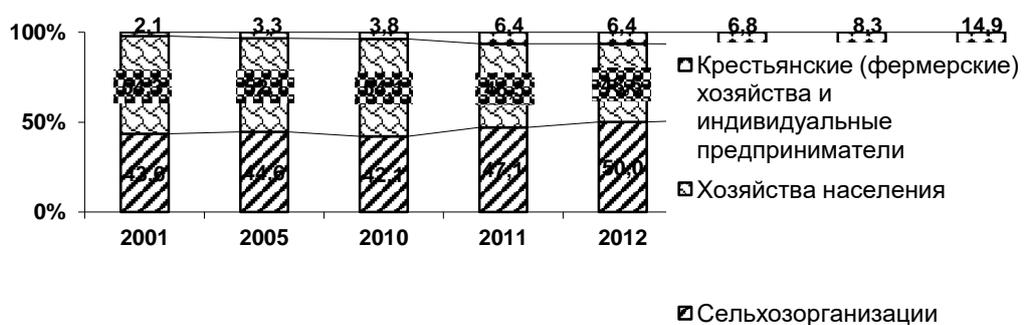


Рисунок 2 – Структура продукции сельского хозяйства, в % от хозяйств всех категорий

В 2015г. хозяйствами населения, фермерами и индивидуалами было произведено 45,2% всей продукции сельского хозяйства региона, причем доля хозяйств населения по сравнению с 2001г. снизилась на 24,0%, в то время как удельный вес крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей возрос на 12,8%. Это косвенно может свидетельствовать о постепенной трансформации мелких семейных хозяйств в товарные фермы [4; 7 с. 27].

Мониторинг сельскохозяйственной деятельности хозяйствующих субъектов показывает, что фермерский и индивидуальный сектор аграрного производства получает все большую самостоятельность, развивается, становится фактором социально-экономической стабилизации на селе.

В настоящее время в области зарегистрировано 1648 крестьянских (фермерских) хозяйств с общей площадью земли 319,7 тыс. га. Средний размер земельного участка в 2014г. составил 490 га.

При этом 60% хозяйств не имеют земельных участков, в каждом 25 хозяйстве размер земельного участка не превышает 20 га. Свыше 200 га имеют земельные участки почти 20% фермеров, где сосредоточено 91,2% общей площади земли, предоставленной для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства [8; 10].

Несмотря на то, что существенная часть фермеров ведет простое воспроизводство, носящее в основном потребительский характер, значение этого сектора в аграрной многоукладной экономике области трудно переоценить как наиболее динамичного.

За последние 14 лет число крестьянских (фермерских) хозяйств уменьшилось на 10,6%, в то время как общие земельные ресурсы сельскохозяйственного назначения, используемые ими, увеличились в 2,3р., а средний размер земельного фермерского участка в 6,4р., что свидетельствует об укреплении тенденции концентрации сельскохозяйственного производства в наиболее крупных, эффективно работающих хозяйствах [8].

По темпам роста производимой продукции сельского хозяйства за 2001-2015 годы, когда агропромышленный комплекс области вышел на положительную динамику роста, фермеры значительно опережали как сельскохозяйственные предприятия, так и хозяйства населения. По сравнению с 2000г. объемы производства продукции сельского хозяйства возросли здесь в 33,6р. Для сравнения: в сельскохозяйственных организациях прирост к уровню 2000г. составил 3,9р., в хозяйствах населения производство уменьшилось на 18,4% [3; 10].

В сельскохозяйственном производстве крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей доминирует производство растениеводческой продукции, на долю которой в 2015г. приходилось более 91% общего объема произведенной продукции. Причем данная тенденция сохраняется на протяжении всего рассматриваемого периода [7, с. 31].

В 2015г. по сравнению с 2014г. производство зерна в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей возросло на 16,5% (по сравнению с 2001г. – в 4,7р.), свеклы сахарной – на 24,1% (в 4,8р.), подсолнечника – на 9,3% (в 63,2р.), картофеля – на 90,5% (в 40,4р.), овощей – в 5,0р. (в 479р.), мяса – на 19,7% (в 9р.), молока – на 24,1% (в 9,3р.) [8; 10].

Наращивание объемов сельскохозяйственного производства в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей способствовало повышению роли и значимости этого сектора аграрной экономики в формировании продовольственного рынка области.

За период с 2001 по 2015гг. доля малого агробизнеса в лице крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей возросла с 2,1 до 14,9%, в т.ч. продукции растениеводства с 3,3 до 22,0%, продукции животноводства – с 0,9 до 3,4%. В 2015г. по объему произведенной сельскохозяйственной продукции в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей Пензенская область среди регионов ПФО занимала 4-е место, а по темпам изменения – 1-е место [4; 7 с. 23].

В настоящее время здесь производится пятая часть зерна, восьмая часть свеклы сахарной, пятая часть подсолнечника, десятая часть молока, что в денежном выражении составляет около 15% всей продукции сельского хозяйства региона [10].

В то же время, значительная часть хозяйств, зарегистрированных как фермерские, по уровню товарности, объемам производства, размерам денежной выручки ничем не отличаются от основной массы личных подсобных хозяйств населения, и работают исключительно для удовлетворения собственных потребностей.

Вновь создаваемые фермерские хозяйства сталкиваются с целым рядом серьезных проблем, в том числе связанных с недостатком первоначального капитала. В последние годы создание нового фермерского хозяйства связано с необходимостью бытового обустройства на новом месте, что требует дополнительных денежных средств.

Без решения всех перечисленных проблем начинающие хозяйства не смогут быть конкурентоспособными и в большинстве своем вынуждены будут прекратить деятельность уже в первые два года своей деятельности. Ведомственная целевая программа «Поддержка начинающих фермеров на период 2012 - 2014 гг.» (далее – Программа) призвана помочь начинающим фермерам в создании КФХ и их закреплении в аграрном секторе экономики страны [2; 5].

Дальнейшее развитие крестьянских (фермерских) хозяйств во многом будет определяться решением организационных, материально-технических, социальных и других вопросов их деятельности как на федеральном, так и региональном уровнях, созданием кооперационных и интеграционных связей с другими организациями и предприятиями АПК.

В условиях развивающейся многоукладной экономики важную социально-экономическую значимость играют хозяйства населения, которые являются составной частью сельскохозяйственного производства. В настоящее время личный сектор насчитывает около 500 тыс. объектов. Это и личные подсобные хозяйства, и граждане, имеющие земельные участки для индивидуального жилищного строительства, и граждане, имеющие садовые и огородные участки. Занимая около 3 % сельскохозяйственных угодий области хозяйствами населения производится почти третья часть всей продукции сельского хозяйства региона.

В 2015г. в хозяйствах населения произведено продукции сельского хозяйства на сумму 24396.1 млн. рублей, или 30,3% от общего объема продукции

сельского хозяйства (в 2001г. – 54,3%). По сравнению с 2014г. производство сельхозпродукции в хозяйствах населения уменьшилось на 10,6%. По сравнению с 2000г. объемы производимой ими сельскохозяйственной продукции уменьшились на 18,4% [7 с. 23].

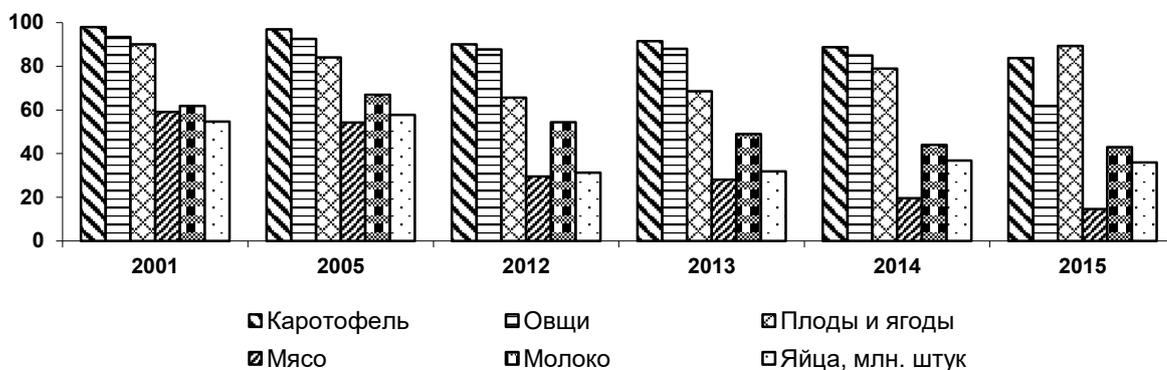


Рисунок 3 – Удельный вес хозяйств населения в общем объеме производства продуктов сельского хозяйства, в % от хозяйств всех категорий

В 2015г. посевы картофеля в хозяйствах населения составили 34,3 тыс. га, или 85,4% от всей посевной площади картофеля в области, овощей – 6,8 тыс. га (43,0%).

В хозяйствах населения концентрируется основное производство наиболее трудоемких продуктов питания: более 80% картофеля, более 60% овощей, около 80% плодов и ягод, седьмая часть мяса, более половины молока, более трети яиц. На личных подворьях содержится более 40% поголовья крупного рогатого скота, свиней, более 80% овец и коз [9].

Сохраняется значение личных подворий и как поставщиков сырья для перерабатывающей промышленности, хотя для большинства хозяйств населения региона целью ведения личного подсобного хозяйства является самообеспечение продовольствием. Но при этом, для каждого третьего хозяйства личное подворье – это еще и дополнительный источник денежных средств.

На развитие хозяйств населения влияет ряд факторов: природно-климатические, экономическое состояние сельскохозяйственных предприятий, тип и состав семьи, доступ к сельскохозяйственной технике и ресурсам, размер приусадебных участков и полевых наделов, цены на продовольствие и др.

Главным средством для ведения личного подсобного хозяйства является земля. За период с 2001 по 2014гг. площадь сельскохозяйственных угодий, находящихся в пользовании граждан возросла в 5,6р. за счет оформления земельных долей и использования полевых земельных участков. Средний размер земельного участка в Пензенской области составляет 0,2 га. При этом, почти 60% хозяйств населения имеют менее 0,2 га земли, 0,2-1,0 га – 40%, свыше 1,0 га – около 1%. Причем на последнюю категорию землепользователей приходится шестая часть земли, используемой хозяйствами населения, из которой 70% - полевые земельные участки.

Развитие сельских территорий связано, прежде всего, с их социальной инфраструктурой. Ее состояние, социальное развитие формирует условия для

воспроизводства трудового потенциала сельского хозяйства, а, следовательно, экономики в целом. В свою очередь, положение социальной сферы сельских территорий во многом определяется уровнем экономики сельского хозяйства.

Устойчивость развития личных подсобных хозяйств населения и их значение в развитии аграрного сектора региона во многом будет определяться тем, насколько полно они могут быть включены в сферу деятельности крупных сельскохозяйственных организаций, обеспечивающих их на договорной основе необходимой техникой, посадочным материалом, удобрениями, племенным скотом.

Таким образом, современная система статистических показателей как информационная база позволяет проводить объективный и развернутый анализ различных аспектов социально-экономического положения региона.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ, АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР/ПЕНЗАСТАТ. – ПЕНЗА, 2015, 13 С.
2. ИНФОРМАЦИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ВЕДОМСТВЕННЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ «ПОДДЕРЖКА НАЧИНАЮЩИХ ФЕРМЕРОВ НА ПЕРИОД 2012-2014 ГОДОВ» И «РАЗВИТИЕ СЕМЕЙНЫХ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМ НА БАЗЕ КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ НА 2012-2014 ГОДЫ» – MSX_PENZA@MAIL.RU
3. О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОГО БИЗНЕСА И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ, ЭКСПРЕСС-ИНФОРМАЦИЯ/ПЕНЗАСТАТ – ПЕНЗА, 2015, 7 С.
4. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ С 2000Г. ПО 2014Г.: СТАТ. СБ./ПЕНЗАСТАТ. – ПЕНЗА, 2015. – С. 128-158.
5. ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ – MSX_PENZA@MAIL.RU
6. ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО: УЧЕБ. ПОСОБИЕ / ПОД РЕД. М.Г. ЛАПУСТЫ. – 3-Е ИЗД., ИСПР. И ДОП. – М.: ИНФРА - М, 2010.
7. ПРОДУКЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В 2015Г.: СТАТ. СБ. – М.: РОССТАТ, 2016, – С. 23, 27, 31.
8. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: СТАТ. СБ./ПЕНЗАСТАТ, – ПЕНЗА, – 2015. 85 С.
9. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ХОЗЯЙСТВ НАСЕЛЕНИЯ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: СТАТ. СБ./ПЕНЗАСТАТ. – ПЕНЗА, 2015. 71 С.
10. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В ЯНВАРЕ-ДЕКАБРЕ 2015Г. СТАТ. БЮЛ./ ПЕНЗАСТАТ. – ПЕНЗА, 2016. – 244 С.

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ СУБЪЕКТОВ РФ⁵⁰

Мхитарян Владимир Сергеевич

*доктор экономических наук, профессор,
руководитель департамента статистики и анализа данных
НИУ Высшая школа экономики
профессор кафедры математической статистики и эконометрики
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,
E-mail: vmkhitarian@hse.ru
г. Москва*

Карелина Мария Геннадьевна

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономики и маркетинга
ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»,
докторант кафедры математической статистики и эконометрики
ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»
E-mail: marjyshka@mail.ru
г. Магнитогорск*

В условиях введения экономических санкций и усиливающейся международной изоляции проблема исследования межрегиональных различий инновационного развития приобретает для РФ особую значимость. В первой части данной статьи на основе данных Федеральной службы государственной статистики проведен комплексный анализ развития инновационной деятельности в российских регионах. Во второй части данной статьи проведен сравнительный анализ и предложен эконометрический подход к измерению инновационной активности субъектов Российской Федерации на основе построения интегральных синтетических категорий.

Результаты исследования имеют практическую значимость, так как они могут быть использованы для совершенствования существующих федеральных программ, направленных на сглаживание диспропорций в инновационном развитии субъектов РФ. Предложенный эконометрический подход к измерению инновационной активности регионов позволяет не только оценить величину инновационного потенциала региона, но и выявить возможности и резервы роста региональной экономики, определить направления государственной политики в области стимулирования инновационной активности российских регионов.

⁵⁰Системное управление. 2016. №2(31) URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/ZMkhitarian.pdf>

Ключевые слова: инновационная активность, регион, интегральный индикатор, эконометрическая оценка.

В настоящее время актуальность инновационного развития субъектов РФ продиктована как внутренними проблемами (необходимостью обеспечения экономически сбалансированного развития территории страны), так и внешними вызовами, связанными с введением экономических санкций и усиливающейся международной изоляцией. Именно от инновационной активности и инновационной восприимчивости региональных экономик и отраслей в конечном счете зависит стратегическая конкурентоспособность России в мировой экономике.

Анализ данных, опирающийся на множество подходов и алгоритмов, используется во всех областях науки и деятельности общества. Он осуществляется исследователем с целью формирования определенных представлений о характере анализируемого явления [1]. При статистические методы анализа позволяют проводить исследование конкретных социально-экономических структур в определенных условиях места и времени, заключающееся прежде всего в их точном количественном измерении, выявлении пропорций и закономерностей [2,3,4,5].

В пересчете на душу населения Россия тратит на НИОКР менее 100 долл. США в год, тогда как развитые страны до 500 долл. США. Так, в 2013 г. внутренние затраты на исследования и разработки составили 749,8 млрд. руб. (1,123% ВВП), причем средства государства составили 67,65%, а средства предпринимательского сектора 28,16%.

Финансирование инновационной деятельности Правительством РФ по регионам России происходит крайне неравномерно. В 2013 г. более 50% всех выделенных средств из бюджета страны приходилось на Центральный ФО, при этом основная часть выделенных средств ушла на финансирование инновационной деятельности в Москве.

На рисунке 1 представлена структура затрат на научные исследования и разработки в 2013 г. Согласно рисунку 1 лидером по затратам на исследования и разработки является Центральный федеральный округ (53,51%), где основной вклад вносит г. Москва (69,97%) и Московская область (23,07%). Далее следуют Приволжский (14,73%) и Северо-Западный (14,42%) федеральные округа, где основной вклад вносят Нижегородская (36,09%) и Самарская (17,84%) области, а также г. Санкт-Петербург (85,25%).

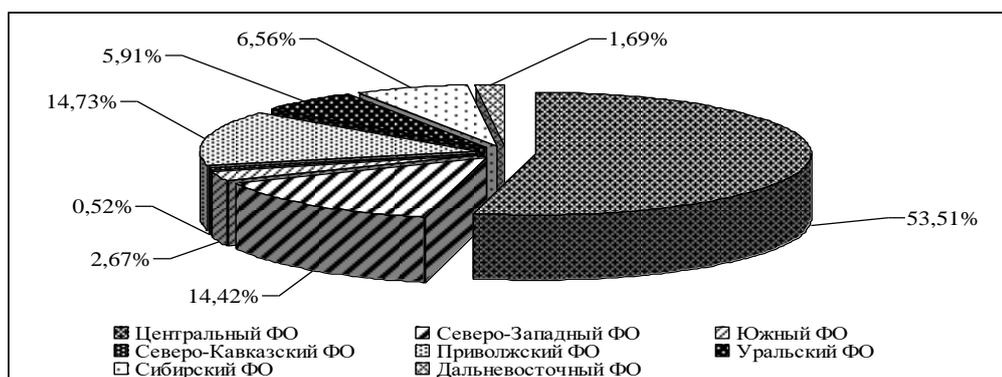


Рисунок 1 – Структура затрат на научные исследования и разработки по федеральным округам, 2013 г.

По числу созданных передовых производственных технологий в 2013 г. лидируют Центральный (35,62%), Северо-западный (21,06%) и Приволжский (17,42%) федеральные округа. На их долю приходится порядка 74,11% всех созданных в России передовых производственных технологий. Минимальное количество созданных передовых производственных технологий (ППТ) приходится на Северо-Кавказский и Дальневосточный ФО (1,96% и 1,19% соответственно). Распределение регионов-лидеров по числу созданных передовых производственных технологий представлено на рисунке 2.

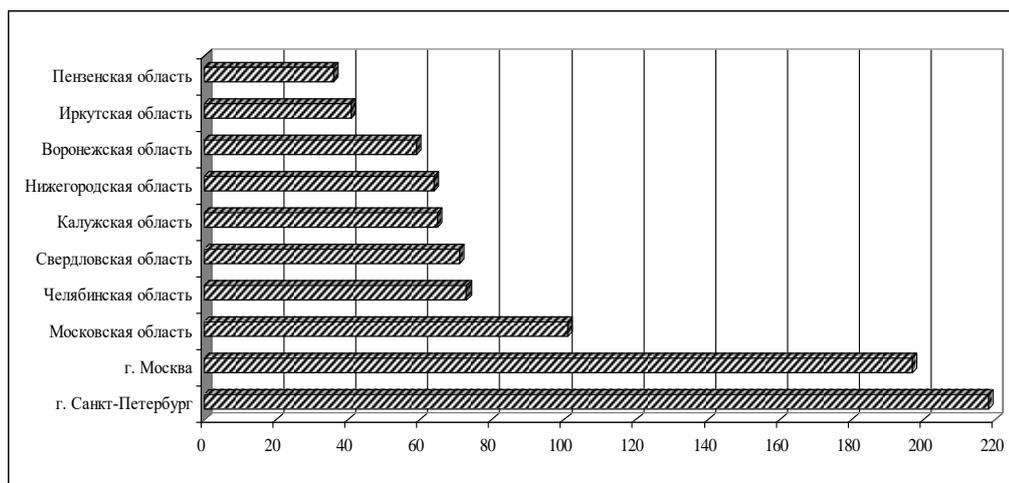


Рисунок 2 – Регионы-лидеры по числу созданных передовых производственных технологий в ед., 2013 г.

Анализ рисунка 2 позволяет видеть, что лидерами является Санкт-Петербург и Москва (218 и 197 ед. ППТ соответственно). Далее следуют Московская, Челябинская и Свердловская области. К субъектам-аутсайдерам, в которых в 2013 г. не было создано ни одной технологии, относятся, в основном, субъекты Дальневосточного ФО: Приморский край, Амурская область, Сахалинская область, Еврейская автономная область, Чукотский автономный округ. Данные цифры говорят о сосредоточении инновационно-технологической активности в нескольких развитых субъектах и об ее практически полном отсутствии в отстающих регионах России.

Доля принципиально новых производственных технологий среди созданных колеблется в 1997-2013 гг. на уровне всего 10%. Россия ежегодно вынуждена выплачивать ренту за импорт разработок. Поступления от экспорта технологий в 2012 г. составили 688,5 млн долл. США, в то же время выплаты за импорт 2043,2 млн долл. США. Таким образом, отрицательное сальдо оборота технологий в России составило 1354,7 млн долл. США, в то время как в США положительное сальдо оборота технологий составило 35771 млн. долл. США.

Различия в инновационном и научно-техническом потенциале регионов также отражаются в уровне изобретательской активности и патентования изобретений. В таблице 1 представлено распределение количества выданных патентов на изобретения и полезные модели по ФО РФ в 2013 г. Анализ таблицы 1 позволяет выявить, что 51,81% от общероссийского числа изобретений и 42,76% от общероссийского числа полезных моделей принадлежат Центральному ФО. Второе место по числу изобретений занимает Приволжский ФО, на долю которого приходится 16,20% от общероссийского числа изобретений и 21,01% от общероссийского числа полезных моделей. Аутсайдером по количеству выданных патентов на изобретения является Дальневосточный ФО, а по количеству выданных патентов на полезные модели – Северо-Кавказский ФО.

Таблица 1

Количество выданных патентов на изобретения и полезные модели по федеральным округам РФ, 2013 г.

№ п/п	Федеральный округ	Изобретения	Полезные модели
1	Центральный	11074	5197
2	Северо-Западный	1680	1327
3	Южный	1154	692
4	Северо-Кавказский	581	179
5	Приволжский	3463	2553
6	Уральский	1006	986
7	Сибирский	1962	975
8	Дальневосточный	454	245
	Всего	21374	12154

Согласно исследованиям, проведенным М.Ю. Архиповой, было выявлено, что патентная активность в России до сих пор не достигла уровня СССР. В 2008 г. совместно 15-ю странами бывшего СССР было выдано всего лишь 45,3% от уровня СССР 1990 г. Если СССР являлся одной из стран-лидеров по уровню патентной активности в мире, то в настоящее время Россия занимает средние позиции в мировых рейтингах патентной активности, пропуская вперед не только лидирующие США, Японию и европейские страны, но страны азиатско-тихоокеанского региона (АТР).

Значение удельного веса объема инновационных товаров, работ, услуг от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг в Центральном ФО в 2013 г. составило 11,4%, в Северо-Западном ФО – 9,3%, в Южном ФО – 3,4%, в Приволжском ФО – 14,2%, в Уральском ФО – 2,6%, в Дальневосточном ФО – 23,5%, в Сибирском ФО – 3,3% и Северо-Кавказском ФО – 6,4%. Регионами-лидерами по объему инновационных товаров, работ, услуг в 2013 г. являются Сахалинская область (объем инновационной продукции 57,8%), Архангельская область (45,3%), республика Мордовия (23,9%) и др. (рисунок 3).

Нефте- и газодобывающая отрасли остаются важнейшими объектами инновационного развития Сахалинской области. На сахалинском шельфе активно развиваются международные проекты «Сахалин-1» и «Сахалин-2», реализуемые на принципах соглашений о разделе продукции. Именно этот принцип, учитывая сильные и слабые стороны, впервые в России позволил начать морскую нефтегазоразработку в сложнейших ледовых и природных условиях, добыть значительные объемы углеводородов, наладить тесные связи с АТР.

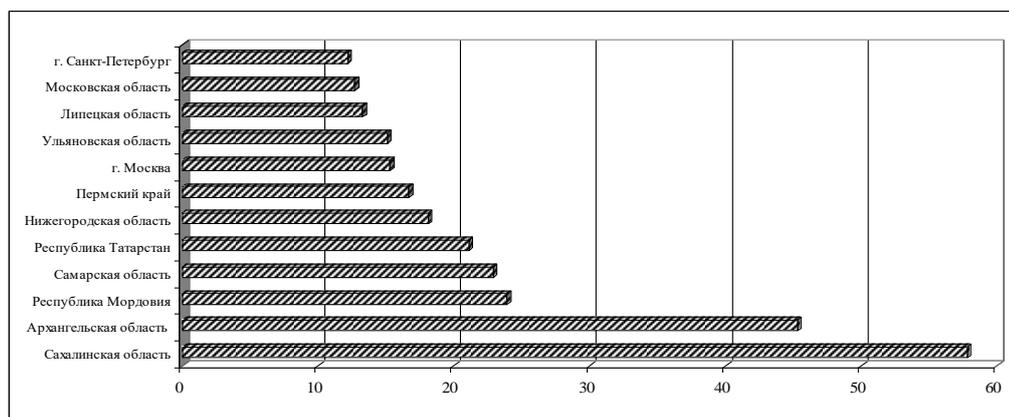


Рисунок 3 – Регионы-лидеры по объему инновационных товаров, работ и услуг в %, 2013 г.

Региональные инновационные системы разнятся по своим характеристикам и составу. Для поддержки инновационной активности в российских регионах используются различные инструменты, включая технопарки.

В 2006-2013 гг. заметно увеличено финансирование НИР за счет средств государства как в части фундаментальной науки, так и в части прикладных разработок, в том числе через механизм федеральных целевых программ, через государственные фонды финансирования науки. В настоящее время в России принят закон, дающий право бюджетным образовательным учреждениям создавать малые инновационные предприятия. Совершенствуется таможенное законодательство регулирования экспорта инновационной продукции.

Практическая реализация в рамках инновационной инфраструктуры организационно-экономических механизмов управления взаимодействием инновационно активных хозяйствующих субъектов будет способствовать интенсификации инновационных процессов как на уровне отдельных предприятий,

разрабатывающих и внедряющих инновационные технологии, продукты и услуги, так и отдельных регионов и экономики страны в целом [6].

Принятие Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. (утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р), а также ряда документов, направленных на государственную поддержку инновационной деятельности, создание инновационной инфраструктуры, поддержку кластерных инициатив, предполагает комплексное взаимодействие органов власти и бизнес-структур, а также селективную поддержку регионов на конкурентной основе.

При этом в Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. в качестве объектов государственной поддержки и стимулирования указываются инновационно активные регионы, однако критерии их выделения четко не обозначены. При этом для комплексного планирования работы по развитию инновационной структуры с учетом протекающих внутри региона интеграционных процессов актуальна потребность в ранжировании субъектов РФ по уровню их инновационно-технологического развития.

Инновационная активность – самостоятельная категория. С ее помощью оценивается характер инновационной деятельности. В общем виде инновационная активность может быть охарактеризована в качестве способности предприятий региона, рассматриваемого в виде большой системы, постоянно генерировать новшества. Над проблемами формирования механизма инновационной активности и его развитием работали многие известные специалисты, в том числе И.Г. Голиченко, К. Кристенсен, Д. Моррисон, П. Сенге, А. Сливотски, Ф. Янсен, М. Кирнэн и др.

Темам измерения инновационного потенциала, инновационного развития и инновационного климата в регионах России уже было посвящено немало публикаций, начиная с 2005 г., когда политика стимулирования научно-технического развития страны перешла в активную фазу. На данный момент имеются различные системы оценки инновационного развития субъектов РФ, нацеленные на определение лидеров инновационного развития России. Так, согласно предложенной Институтом статистических исследований и экономики знаний ВШЭ в рамках деятельности Российской кластерной обсерватории модель построения рейтинга инновационного развития субъектов РФ базируется на сравнении регионов по показателям тематических разделов (блоков), расчете индексов (субиндексов) по каждому блоку и формировании в итоге комплексной интегральной оценки.

В работах исполнительного директора Ассоциации инновационных регионов России И.М. Бортника рассматриваются основные подходы к использованию различных индикаторов инновационного развития для оценки достижения целей, поставленных региональными властями. Довольно схожими являются результаты рейтингования, полученные ВШЭ и РАНХиГС - состав регионов-лидеров совпадает в них на 75% и соответствует экспертным оценкам успешных в инновационном развитии субъектов РФ. Однако обилие различ-

ных рейтингов по оценке инновационного развития регионов затрудняет проведение сопоставлений и анализ успехов регионов во временном и пространственном разрезе.

В связи с этим на основе накопленного значительного отечественного и зарубежного опыта измерения инновационного развития предложен метод интегрального рейтингового анализа для оценки инновационно-технологической активности регионов, который позволяет не только оценить величину инновационного потенциала региона, но и выявить возможности и резервы роста, определить направления государственной политики в области стимулирования инновационного развития российских регионов.

Центральное место в методологии интегрального рейтингового анализа занимает разработка системы показателей: определение состава, содержания, выявление взаимосвязей между ними и придание их совокупности системного характера. При этом по мнению О.Г. Голиченко пока не удалось создать универсальную систему индикаторов, которая позволит достаточно полно охарактеризовать входы и выходы инновационных процессов, а также эффективность и результативность этих процессов.

На основе анализа мирового опыта, учитывая приведенные выше особенности распределения научно-технологического потенциала на территории России, а также особенности формирования и реализации инновационной политики субъектами РФ, которые были отмечены в рамках рабочей встречи на X Красноярском экономическом форуме (февраль 2013 г.) была предложена система показателей региональной инновационно-технологической активности.

Данная система адаптирована к имеющейся и доступной статистической информации Росстата и включает в себя 21 показатель, разбитых на три функциональных блока:

инновационный потенциал (7 переменных);

инновационный климат (7 переменных);

результативность инновационной деятельности (7 переменных).

Показатели, характеризующие инновационный потенциал региона, описывают внешние условия, сложившиеся в регионе, и ресурсы для его инновационного развития. В данный блок входят факторы, отражающие возможности региона произвести и/или воспринять инновации. Второй блок объединяет показатели, отражающие уровень развития инновационной инфраструктуры как среды распространения новых технологий. В третьем блоке собраны показатели, которые так или иначе свидетельствуют об эффективности затрат на инновации.

Согласно работам С.А. Айвазяна интегральный индикатор исследуемого свойства представляет из себя определенную свертку значений более частных свойств и критериев, которые достаточно полно описывают инновационную активность. В рамках проводимого исследования инновационной активности субъектов Российской Федерации был выбран объективистский подход, который основан на структурно-функционалистском типе парадигм. При

таким подходе интересы исследователя сосредоточены на анализе и измерении статистических показателей, характеризующих целые конгломераты исследуемого свойства [7,8].

Методология построения интегрального индикатора в рамках объективистского подхода представляет собой многоэтапную процедуру и основана на свертке статистически регистрируемых показателей, а также на некоторых методах многокритериального ранжирования объектов. В частности, веса исходных показателей в интегральных индикаторах выбираются так, чтобы по значению интегрального индикатора можно было наиболее точно восстановить значения всех исходных показателей априорного набора [9].

Агрегирование показателей проводилось в условиях, когда собственное значение первой главной компоненты превышает 55% суммы всех собственных значений главных компонент. Для этого по значениям унифицированных частных показателей был найден ИИ «региональная инновационно-технологическая активность». Наибольший вклад в значение ИИ в 2013 г. внесли показатели, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели, имеющие наибольший вес в ИИ «региональная инновационно-технологическая активность», 2013 г.

Показатель	Наименование показателя	Интегральное свойство	Весовой коэффициент
x_1	Доля населения, имеющего высшее образование в численности населения	Инновационный потенциал	0,0734
x_4	Отношение среднемесячной з/п работников, занятых исследованиями и разработками, к среднемесячной номинальной начисленной з/п в регионе		0,0701
x_5	Внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к ВРП		0,0775
x_8	Доля организаций, выполнявших исследования и разработки в общем числе организаций и предприятий	Инновационный климат	0,0732
x_9	Доля инновационных предприятий региона, имевших кооперационные связи в процессе инноваций		0,0707
x_{11}	Число используемых передовых производственных технологий		0,0595
x_{15}	Число поданных патентных заявок на изобретения и полезные модели на 10 тыс. занятых в экономике региона	Результативность инновационной деятельности	0,0723
x_{16}	Объем инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг		0,0759

Показатель	Наименование показателя	Интегральное свойство	Весовой коэффициент
x_{20}	Рост занятости в секторе высокотехнологичных производств региона		0,0708

Максимальный вклад в значение интегрального индикатора в 2013 г. внесли показатели: внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к ВРП – $\omega_5 = 0,0775$; доля организаций, выполнявших исследования и разработки в общем числе организаций и предприятий – $\omega_8 = 0,0732$; объем инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг – $\omega_{16} = 0,0759$.

В результате построения интегрального индикатора было получено, что в 2013 г. к регионам с высокой инновационно-технологической активностью относятся 8 субъектов, к регионам со средней активностью – 25 субъектов, к регионам с низкой активностью – 28 субъектов. Таким образом, в 2013 г. у 13,12% исследуемых регионов наблюдалась высокая, у 40,98% – средняя и у 45,90% – низкая инновационно-технологическая активность.

Регионы с высокой инновационно-технологической активностью принадлежат преимущественно европейской части РФ и располагают достаточно развитым инновационным потенциалом и возможностями активизации его использования. Из данной группы регионов первое и второе место занимают Москва и Санкт-Петербург, которые характеризуются значением интегрального индикатора инновационного развития 0,814 и 0,78 соответственно. Третье место принадлежит Нижегородской области (0,67), четвертое место республике Татарстан (0,65).

Во вторую группу вошли регионы, уровень развития инновационно-технологической активности которых можно считать соответствующему среднему для России уровню (от 0,31 до 0,51). В нее вошли старопромышленные центры, расположенные преимущественно в Поволжье, Сибири и на Урале, которые располагали достаточно высоким инновационным потенциалом в доперестроечный период. Реализация инновационного потенциала этих регионов требует значительно больших затрат финансовых ресурсов, может быть осуществлена в более длительные сроки и требует разработки особых мер государственной поддержки инновационной деятельности. В третьей группе выделены регионы, у которых развитие инновационно-технологической активности ниже среднероссийского уровня (0,18 до 0,31).

Таким образом, проведенное исследование показало, что наблюдаются существенные межрегиональные различия по основным показателям, характеризующим инновационную активность российских регионов. При этом в концептуальных документах важным аспектом региональной политики РФ является выделение конкретных зон опережающего развития [10]. Акцент в госу-

дарственном планировании регионального развития делается на многополярное развитие территории на основе поддержки устоявшихся и формировании новых зон опережающего развития.

В связи с этим, предложенный современный эконометрический подход может быть использован в рамках реализации Стратегии инновационного развития России в части выявления лидирующих, средних и отстающих регионов. Предложенный эконометрический подход к измерению инновационной активности регионов позволяет не только оценить величину инновационного потенциала, но и выявить возможности и резервы роста региональной экономики, определить направления государственной политики в области стимулирования инновационной активности российских регионов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. АНАЛИЗ ДАННЫХ: УЧЕБНИК / ПОД РЕД. В.С. МХИТАРЯНА. — М.: ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАЙТ, 2016. — 490 С.
2. ЗАРОВА Е.В. РЕГИОНАЛЬНАЯ СТАТИСТИКА. — М: МОСКОВСКИЙ ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ, 2001. — 380 С.
3. ЕЛИСЕЕВА И.И. СТАТИСТИКА. — М: ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАЙТ, 2012. — 588С.
4. САЖИН Ю.В., ПОДГОРНОВ Н.Г. СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. — САРАНСК: ИЗДАТЕЛЬСТВО МОРДОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА, 1998. — 56 С.
5. ПОЛИКАРПОВА М.Г. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ИНТЕГРАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ// МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ. 2013. №10. С.377-379.
6. ХРУСТАЛЕВ Е.Ю., ЛАРИН С.Н. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ В РАЗВИТИИ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ// НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ: ПРИОРИТЕТЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ. 2011. №42. С.8-15.
7. АЙВАЗЯН С.А. АНАЛИЗ КАЧЕСТВА И ОБРАЗА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ / ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИН-Т РАН. – М.: НАУКА, 2012.
8. АЙВАЗЯН С.А., МХИТАРЯН В.С. ПРИКЛАДНАЯ СТАТИСТИКА И ОСНОВЫ ЭКОНОМЕТРИКИ. Т.1: ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И ПРИКЛАДНАЯ СТАТИСТИКА. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
9. AIVAZIAN S.A. SYNTHETIC INDICATORS OF QUALITY OF LIFE: CONSTRUCTION AND UTILIZATION FOR SOCIAL-ECONOMIC MANAGEMENT AND COMPARATIVE ANALYSIS// AUSTRIAN JOURNAL OF STATISTICS. 2005. VOL.34. №1. P.5-20.
10. ЦАРЕГОРОДЦЕВ Е.И. ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НЕСЫРЬЕВОМ РЕГИОНЕ// ВЕСТНИК ТИСБИ. 2014. №2(58). С.83-93.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИНТЕГРАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ РОССИЙСКИХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ХОЛДИНГОВ⁵¹

Мхитарян Владимир Сергеевич

доктор экономических наук, профессор,

руководитель департамента статистики и анализа данных

НИУ Высшая школа экономики

профессор кафедры математической статистики и эконометрики

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,

E-mail: vmkhitarian@hse.ru

г. Москва

Карелина Мария Геннадьевна

кандидат экономических наук, доцент,

доцент кафедры экономики и маркетинга

ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет

им. Г.И. Носова»,

докторант кафедры математической статистики и эконометрики

ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»

E-mail: marjyshka@mail.ru

г. Магнитогорск

Целью данной статьи явился анализ интеграционной активности российских металлургических холдингов в современных условиях быстроменяющейся конкурентной среды. В соответствии с указанной целью в представленной работе проанализированы основные тенденции развития металлургической промышленности и их влияние на интеграционную активность, а также выявлены основные тенденции при осуществлении сделок слияний и поглощений, в которых участниками явились российские металлургические холдинги. В качестве исследовательского инструментария были использованы методы описательной статистики.

Ключевые слова: интеграционная активность, металлургия, слияния и поглощения (M&A), холдинг

Российские металлургические холдинги обладает значительным промышленным потенциалом. Сортамент металлопродукции российского производства достигает более 15 миллионов единиц. Предприятия металлургических холдингов способны производить около 2,8 тыс. марок сталей и сплавов, 7,6 тыс. профилеразмеров сортового проката, 2,2 тыс. типоразмеров листового проката, 30 тыс. типоразмеров стальных труб и 50 тыс. типоразмеров метизов.

⁵¹ Системное управление. 2016. №2(31) URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2016-2/PDF/AMkhitarian.pdf>

Металлургическую промышленность в России отличает высокая степень концентрации производства. В 2013 г. основными производителями металлопроката являются «Евраз» (23,35% отечественного рынка), ОАО «Северсталь» (22,74%), ОАО «НЛМК» (22,42%), ОАО «ММК» (17,30%), «Мечел» (6,78%). Доля проката металлургических холдингов, отгружаемого на рынок России, представлена на рисунке 1.

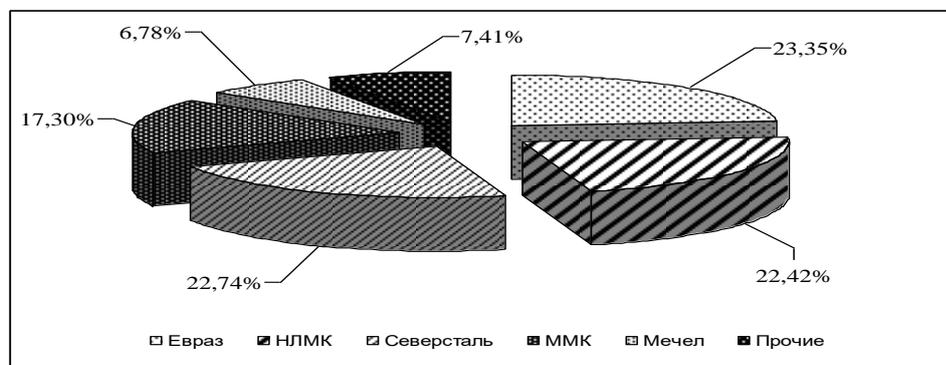


Рисунок 1 – Структура производства металлопроката крупнейшими российскими металлургическими холдингами, 2013 г.

Металлургические холдинги России являются одними из передовых по производству и технологиям. За 20 лет модернизации металлургии доля прогрессивных технологий увеличилась в 2 раза, а доля мартеновского способа сократилась в 6,6 раза. Доля непрерывной разливки стали возросла в 3,5 раза.

При этом основными задачами развития предприятий российских металлургических холдингов является:

1. Повышение самообеспеченности сырьем за счет сделок слияний и поглощений, создания совместных предприятий и заключения долгосрочных контрактов с поставщиками.

2. Снижение издержек в условиях высокой конкуренции со стороны иностранных производителей и географической близости крупнейшего мирового производителя металлопроката КНР.

3. Налаживание выпуска нишевой продукции с высокой добавленной стоимостью предприятиями металлургических холдингов РФ (например, малотоннажной продукции по запросам оборонно-промышленного комплекса).

4. Импортозамещение высокорентабельной стальной продукции. Так, согласно государственной программе «Развитие промышленности и повышение конкурентоспособности», рассчитанной до 2020 г., ставится цель сокращения доли импорта, в том числе в металлургии на 60%.

Таким образом, российские металлургические холдинги заинтересованы в приобретении:

- 1) железорудных и угольных активов для увеличения сырьевой самообеспеченности и снижения зависимости от волатильных цен на сырье;

2) сталепрокатных заводов по производству продукции с высокой добавленной стоимостью для укрепления конкурентоспособности и эффективности производства;

3) сталепрокатных заводов по производству нишевой продукции для крупнейших потребителей проката (строительной и автомобильной отраслей);

4) сталепрокатных заводов, применяющих новые технологии, для интеграции их в производственные процессы;

5) сталепрокатных заводов полного цикла для выхода на новые географические рынки.

Экономические, структурные и институциональные преобразования в промышленном секторе экономики России существенно трансформируют его систему управления и механизм регулирования производственных и воспроизводственных процессов [1]. Metallургическая промышленность начала консолидироваться в мировых масштабах достаточно поздно: до начала 90-х гг. XX в. производство стали являлось в большинстве стран стратегическим видом деятельности и регулировалось правительственными органами. Интеграционные процессы в мировой металлургии начались в конце 90-х годов XX в., когда были образованы такие холдинги, как: ThyssenKrupp Stahl; Corus Group; Arcelor; JFE Holdings; EAU Steel и др. Эффективность консолидации компаний подтверждается значительными экономическими эффектами, полученными при интеграции.

В настоящее время интеграционная деятельность становится основой развития металлургических компаний в условиях быстроменяющейся бизнес-среды [2]. При этом анализ данных, опирающийся на множество подходов и алгоритмов, используется во всех областях науки и деятельности общества. Он осуществляется исследователем с целью формирования определенных представлений о характере анализируемого явления [3].

Статистические методы анализа позволяют проводить исследование конкретных социально-экономических структур в определенных условиях места и времени, заключающееся прежде всего в их точном количественном измерении, выявлении пропорций и закономерностей. Структура сложного социально-экономического явления, такого как интеграционная активность, всегда обладает той или иной степенью подвижности, имеет свойство меняться с течением времени как в количественном, так и в качественном отношении [4,5,6].

По данным Ernst&Young в 2013 г. в мировой горнодобывающей и металлургической отраслях было заключено 703 сделки слияний и поглощений на общую сумму 87,3 млрд долл. США (рисунок 2). Средняя стоимость сделки M&A в 2013 г. составила 124,18 млн долл. США.

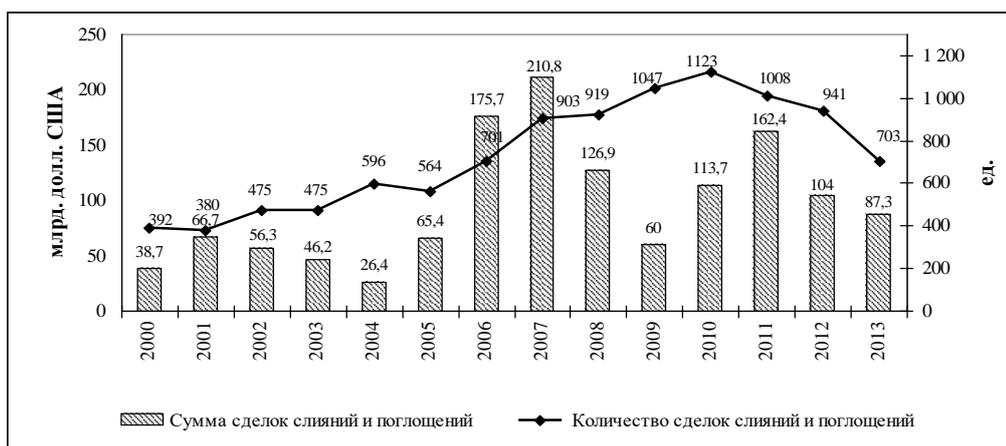


Рисунок 2 – Динамика суммы и количества сделок слияний и поглощений в мировой горнодобывающей и металлургической отраслях за 2000-2013 гг.

Доля трансграничных и внутренних сделок в горнодобывающей и металлургической отраслях представлены на рисунке 3. В 2008 г. доля трансграничных сделок (57%) превышала долю сделок на внутреннем рынке (43%). Однако в период финансового кризиса горнодобывающие и металлургические холдинги предпочли направлять средства на покупку и интеграцию активов в стране, где располагалась материнская компания холдинговой структуры.

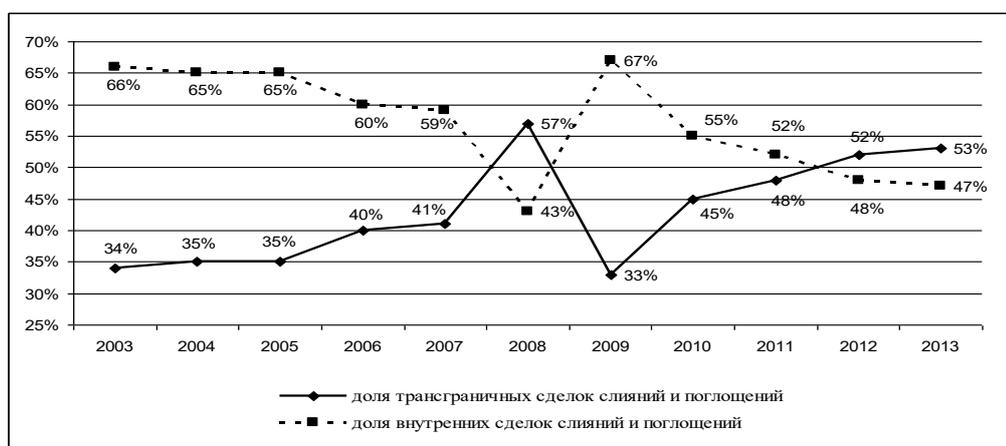


Рисунок 3 – Динамика внутренних и трансграничных M&A-сделок в мировой горнодобывающей и металлургической отраслях за 2003-2013 гг.

В период финансово-экономического кризиса внутренние сделки рассматривались металлургическими холдингами как относительно менее рискованные (по сравнению с трансграничными): на внутреннем рынке проще найти компании-цели, оценить их финансовую состоятельность, легче и дешевле процесс интеграции [7]. В результате в 2009 г. внутренние сделки стали преобладать (67%) над трансграничными (33%). На протяжении 2010-2011 гг. происходило выравнивание долей внутренних и трансграничных сделок, а в 2013 г. доля трансграничных сделок превысила долю внутренних сделок слияний и поглощений на 6%.

Таким образом, основными целями интеграционных сделок в мировых железорудном и сталелитейном секторах мировой экономики являются увеличение сырьевой обеспеченности, стабилизация и рост прибыльности производства, расширение географии производства, получение доступа к новым технологиям. В нестабильных экономических условиях металлургические холдинги предпочитают сделки низкого риска (преимущественно внутренние горизонтальные сделки, а также приобретение дополнительных пакетов акций в компаниях, в которых ранее уже владели некоторой долей акционерного капитала) [8].

Российские металлургические холдинги активно включились в процессы слияний и поглощений только в 2002 г., до того времени ограничиваясь поглощением российских предприятий в рамках вертикальной интеграции. При этом уже в 2006 г. российский металлургический сектор стал крупнейшим по совокупной стоимости сделок слияний и поглощений, опередив нефтегазовую промышленность. В таблице 1 показаны примеры приобретений крупнейших российских металлургических холдингов за 2006-2013 гг.

Таблица 1

**Примеры приобретений
крупнейших российских металлургических холдингов за 2006-2013 гг.**

Компания цель	Описание	Цена, млн долл.	Источник финансирования
«Евраз»			
Oregon Steel Mills	Американский производитель стали	2300	В основном за счет долга
Highveld Vanadium and Steel Corp.	Южноафриканский производитель ванадия	206	Смешанные
Stratcor	Американский производитель ванадиевых сплавов	99	Собственные средства и долг
ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат»			
MMK Atakas Metallurgical Industry Trade and Port Management ASi	Производитель стали в Турецкой республике	485	Собственные средства и долг
Flinders Mines Limited	Производитель железной руды	532	Собственные средства и долг
«Северсталь»			
Добывающие активы	Несколько крупных железорудных и угольных компаний	0	Обмен акций
Carrington Wire Ltd.	Американский производитель метиза и металлопродукции	31	Собственные средства
Lucchini SpA	Европейский производитель стали	720,5	Собственные средства и долг
ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат»			
50% акций совместного предприятия с Durrferco Group	Европейский производитель стали	805	Собственные средства
Steel Invest & Finance	Производитель стали	600	Собственные средства

На рисунке 4 представлена стоимостная структура рынка слияний и поглощений в металлургическом секторе экономики России в 2013 г.

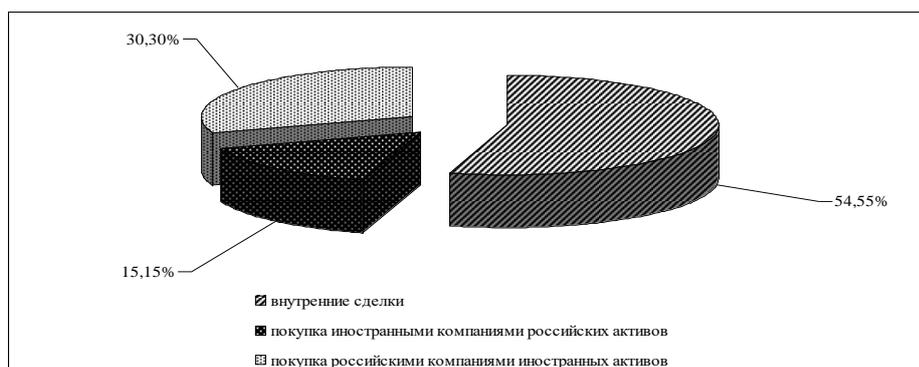


Рисунок 4 – Стоимостная структура рынка слияний и поглощений в секторе металлургической промышленности, 2013 г.

Как видно из рисунка 4, в отличие от рынка M&A в мировой горнодобывающей и металлургической отраслях основная сумма сделок слияний и поглощений на российском рынке приходилась на внутренние сделки.

При этом с 2012-2013 гг. российские металлургические холдинги сосредоточили внимание на оценке своей текущей деятельности и повышении ее эффективности. В 2014-2016 гг. продолжится реструктуризация, по результатам которой металлургические компании в попытке укрепить свои бухгалтерские балансы и снизить долговую нагрузку продолжают избавляться от своих непрофильных активов.

Предметом большинства сделок M&A станет приобретение лицензий на реализацию новых проектов, а также потенциальная консолидация менее крупных активов. При этом в условиях ограниченной возможности приобретения дополнительных активов на внутреннем рынке российским сталелитейным компаниям тщательнее, чем прежде, необходимо изучать имеющиеся за границей возможности.

При этом можно выделить следующие ключевые тенденции рынка слияний и поглощений в металлургическом секторе экономики РФ:

1. Основной объем производства российских металлургических холдингов приходится на продукцию средних переделов с невысокой добавленной стоимостью.

2. Для контроля над затратами и обеспечения бесперебойных поставок железорудного и угольного сырья металлургические холдинги приобретают угледобывающие и железорудные предприятия в основном в России (для снижения транспортных расходов при доставке на завод), но также в США, Канаде и Европе.

3. Для выхода на перспективные рынки США, Европы и Азии российские металлургические холдинги приобретают сбытовые компании или сбытовые дивизионы крупных групп.

В целом необходимо отметить, что рынок слияний и поглощений в металлургическом секторе экономики РФ развивается в русле общемировых тенденций: российские металлургические холдинги заинтересованы в приобретении железорудных и угольных активов для увеличения сырьевой самообеспе-

ченности, а также сталеплавильных заводов по производству продукции высоких переделов, с высокой добавленной стоимостью, а также заводов, обеспечивающих выход на новые географические рынки и доступ к новым технологиям.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. ХРУСТАЛЕВ Е.Ю., ХРУСТАЛЕВ О.Е. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ КОРПОРАТИВНЫХ СТРУКТУР// ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА. 2011. №45. С.11-16.
2. ПОЛИКАРПОВА М.Г. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ИНТЕГРАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ// МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ. 2013. №10. С.377-379.
3. АНАЛИЗ ДАННЫХ: УЧЕБНИК ДЛЯ АКАДЕМИЧЕСКОГО БАКАЛАВРИАТА/ ПОД РЕД. В.С. МХИТАРЯНА. — М.: ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАЙТ, 2016. — 490 С.
4. ЗАРОВА Е.В. РЕГИОНАЛЬНАЯ СТАТИСТИКА. — М: МОСКОВСКИЙ ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ, 2001. — 380 С.
5. ЕЛИСЕЕВА И.И. СТАТИСТИКА. — М: ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАЙТ, 2012. — 588С.
6. САЖИН Ю.В., ПОДГОРНОВ Н.Г. СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. — САРАНСК: ИЗДАТЕЛЬСТВО МОРДОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА, 1998. — 56 С.
7. ЧИРКОВА Е.В., ЧУВСТВИНА Е.В. КРАТКОСРОЧНАЯ РЕАКЦИЯ РЫНКА НА ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ПРИОБРЕТЕНИЯ РОССИЙСКИХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ// ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ ЭКОНОМИКИ. 2013. №1. С.152-170.
8. МХИТАРЯН В.С., ПОЛИКАРПОВА М.Г. ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ РОССИЙСКИХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ// ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ УПРАВЛЕНИЯ. 2013. № 2. С.114-123.
9. RUBINSHTEIN T.V. ESTIMATING THE EFFECT OF MERGERS AND ACQUISITIONS IN METALLURGY// RUSSIAN JOURNAL OF NON-FERROUS METALS. 2011. №6. P.516-518.

УДК:330.567.224(470.4)

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЕМ УСЛУГ В РЕГИОНАХ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА⁵²

Подзоров Н. Г.

*кандидат экономических наук, доцент кафедры статистики,
эконометрики и информационных технологий в управлении
E-mail: podzorov_ng@rambler.ru
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева,
г. Саранск*

В статье исследуется дифференциация населения регионов Приволжского Федерального округа по уровню и структуре потребляемых платных услуг.

⁵² Системное управление. 2016. №1(30) URL: http://sisupr.mrsu.ru/2016-1/PDF/Podzorov_2016-1.pdf

Рассматриваются две группы услуг: обязательные к оплате вне зависимости от доходов населения, и услуги, увеличение потребления которых возрастает только с повышением доходов населения, в особенности, предпринимательских доходов. Для характеристики предпринимательского климата в каждом регионе рассчитывается индекс структуры доходов, показывающий соотношение среднедушевых доходов с уровнем номинальной начисленной заработной платы. Для характеристики общего уровня потребления платных услуг рассчитываются многомерные средние по регионам по потреблению четырех обязательных услуг, проводится группировка на основе многомерных средних и формируются типичные группы регионов с одинаковыми приоритетами дальнейшего социально-экономического развития.

Ключевые слова: услуги, структура, цена, дифференциация, анализ, регион, многомерная средняя, группировка.

В отечественной статистической науке и практике при исследовании уровня потребления материальных благ и услуг населением традиционно сложилось разделение расходов на три сферы: на продовольственные товары, на непродовольственные товары, на услуги. При этом в прежних условиях при очень низкой стоимости жилищно-бытовых и коммунальных услуг, увеличение объемов потребления услуг однозначно считалось показателем роста благосостояния населения. В современных условиях происходит опережающий рост стоимости жилищных и коммунальных услуг, а поэтому возрастание удельного веса услуг в потребительских расходах населения не всегда является индикатором повышения его благосостояния.

При сравнительном анализе потребления населением услуг по регионам рост объемов потребляемых услуг на душу населения чаще всего может считаться индикатором повышения благосостояния. Однако в этом повышении необходимо учесть различия в стоимости предоставляемых по регионам услуг, а также и в предназначении или характере этих услуг, то есть произвести распределение их на «обязательные», отказаться от оплаты которых невозможно, и «дополнительные», уровень потребления которых находится в прямой зависимости от повышения доходов населения. Первоначально при распределении своих доходов население направляет средства на удовлетворение первичных потребностей в питании, одежде, обуви, а также на оплату обязательных жилищно-коммунальных услуг. С повышением уровня доходов более значительные средства направляются на организацию отдыха, на путешествия, охрану здоровья, образование, культурные мероприятия и другие «дополнительные» услуги. У населения с низкими доходами имеется возможность удовлетворения, в основном, первичных потребностей, а дополнительные услуги недоступны. Поэтому уровень и структура потребления услуг по регионам находятся под влиянием большого количества факторов, которые и определяют межрегиональные различия.

В современный период в органах власти рассматривается вопрос необходимости введения в регионах «социальных норм» потребления различных товаров и услуг, в частности, потребления электроэнергии, что предполагает дифференцированную оплату внутри нормы потребления и повышенную оплату при потреблении электроэнергии сверх нормы. В перспективе этот подход предполагается использовать при расчете оплаты других видов ресурсов и услуг для населения. Определение и расчет таких «социальных норм» потребления передается администрациям регионов, которые, исходя из анализа социально-экономического положения своего региона, должны установить и норму потребления, и цену ресурса. Такой подход с дифференциацией цены за электроэнергию, по мнению авторов, исходит из принципа повышения социальной справедливости, так как малоимущие слои будут платить по низким ценам внутри нормы потребления, а «сверхбогатые» в больших квартирах и коттеджах при больших объемах потребления ресурса должны платить по повышенным ставкам, а не по пониженным ценам для небогатого населения. При реализации данного принципа социальной справедливости через норматив потребления и цену ресурса необходимо найти оптимальное решение нескольких взаимосвязанных экономических задач, для чего необходимо провести анализ потребления населением разнообразных услуг, построить модели.

Различия между регионами в уровнях доходов и расходов населения, в структуре и стоимости потребляемых услуг довольно значительные, а увеличение различий в стоимости одной и той же услуги может привести к дальнейшему росту межрегиональной дифференциации в уровне жизни населения. В этих условиях особую актуальность приобретает углубленный статистический анализ дифференциации уровня и структуры потребляемых населением услуг по регионам одного федерального округа, что позволит рассчитать обоснованные экономические нормативы.

Вследствие большого количества потребляемых услуг необходимо провести «сжатие» информации, и первым методом является расчет по каждому региону многомерной средней [1]. В расчет многомерной средней можно включить все виды потребляемых услуг, но, на наш взгляд, более правильным является включение только четырех основных, или так называемых «обязательных» видов услуг. Это позволит выделить более типичные группы регионов со схожими социально-экономическими условиями.

Важнейшим методом статистического анализа дифференциации потребления услуг населением по регионам является группировка на основе многомерных средних, которые позволяют соединить множество видов потребляемых услуг в единую многомерную среднюю из отношений фактических значений к среднему значению по округу:

$$\bar{p}_i = \frac{\sum_{j=1}^k p_{ij}}{k} = \frac{\sum_{j=1}^k \frac{x_{ij}}{x_j}}{k}, \quad (1)$$

где \bar{p}_i – многомерная средняя для i -й единицы;

k – количество изучаемых признаков;

x_{ij} – значение признака j для i -й единицы;

\bar{x}_j – среднее значение признака.

По каждому региону ПФО нами были рассмотрены и взяты для расчета многомерной средней четыре показателя:

x_1 - использование бытовых услуг на душу населения;

x_2 - пользование транспортными услугами на душу населения;

x_3 - пользование услугами связи на душу населения;

x_4 - пользование коммунальными услугами на душу населения.

Группировка регионов по значению многомерной средней позволяет сформировать однородные (типичные) по данному набору признаков, группы регионов со схожими социально-экономическими условиями, что позволяет выделить для них приоритетные направления роста благосостояния.

Расчитанные нами многомерные средние по потреблению населением четырех, выбранных нами, видов услуг позволили сформировать четыре группы регионов и провести сравнительный анализ (таблица 1).

В первой группе регионов, куда попали Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Удмуртская Республика, Чувашская Республика, Пензенская область, оказались самые низкие расходы по всем видам услуг, которые составляют лишь 45-60% от расходов на душу населения в четвертой группе регионов, которые являются наиболее высокодоходными в округе. В числе регионов, которые попали в группу с высокими доходами, оказались Республика Башкортостан, Самарская область и Республика Татарстан. Даже по расходам на продукты питания в первой и четвертой группах очень существенные различия, что характеризует уровень бедности в регионах первой группы. Необходимо отметить, что в регионах первой группы значительная доля продовольствия производится в личных подсобных хозяйствах населения, где и потребляется, при этом не выходит в переработку и торговый оборот, что занижает налогооблагаемую базу в этих регионах.

Таблица 1

Группировка регионов Приволжского федерального округа по многомерной средней по потреблению услуг населением

Группы регионов по многомерной средней	Число регионов	Среднедушевые денежные доходы, тыс. р.	Индикатор структуры доходов (ИСД)	Расходы на душу населения, тыс. рублей			
				Потребительские расходы, всего	На одежду и обувь	На здравоохранение и образование	На отдых, культурные мероприятия, гостиницы, рестораны
до 0,8	5	18,0	0,84	12,7	2,9	2,0	1,4
0,81-0,94	3	19,6	0,92	16,3	3,0	2,8	2,0
0,95-1,07	3	25,5	1,01	19,1	3,6	3,1	3,0
1,08 и больше	3	27,3	1,04	21,8	4,0	3,6	3,1
В среднем по ПФО	14	24,0	0,98	17,5	3,4	2,9	2,4

В то же время, в регионах четвертой группы при очень высоких доходах основную долю продовольствия население покупает в магазинах и на рынках, и может себе позволить, в том числе, деликатесные продукты. Среднедушевые доходы в этой группе в среднем в 1,5 раза выше, чем в регионах первой группы. Средняя заработная плата в четвертой группе в 1,2 раза выше, чем в первой, т.е. различия в доходах более высокие, чем по средней заработной плате. Это отчетливо характеризует, что в регионах четвертой группы в общих доходах населения намного выше доля предпринимательского дохода, чем в регионах первой группы, где основную долю составляют заработная плата и социальные выплаты [2].

Для характеристики уровня предпринимательства в регионе нами предлагается относительный показатель – индикатор структуры доходов (ИСД). Он показывает соотношение среднедушевого дохода и среднемесячной номинальной начисленной заработной платы. Чем выше значение этого показателя в регионе, тем выше удельный вес предпринимательских доходов в общих доходах населения, а также и выше предпринимательские доходы на душу по сравнению с заработной платой. В регионах первой группы ИСД равен 0,84, а в регионах четвертой группы ИСД равен 1,04, и хотя только часть населения получает предпринимательский доход, в среднем на душу получаемая величина самая высокая – 27,3 тысячи рублей. В этих регионах высокое развитие предпринимательства обеспечило очень значительные объемы дополнительных доходов, которые направлены населением на приобретение услуг, в особенности, дополнительных.

При анализе уровня и структуры потребляемых услуг наиболее сложным вопросом оказалось разделение услуг на «обязательные» и «дополнительные». К обязательным необходимо относить те, от оплаты которых невозможно отказаться: коммунальные, бытовые, транспортные, услуги связи. Но даже и среди этих услуг наряду с «обязательной частью», необходимо выделять «дополнительную часть», которая характеризует уровень комфортности в потреблении этих услуг. Вот здесь и возникает задача определение «социальной нормы» в потреблении услуг.

К «дополнительным» услугам, вероятнее всего, необходимо отнести расходы на организацию отдыха и культурные мероприятия, а также расходы на здравоохранение, образование, рестораны и некоторые другие услуги. Но даже и в этих услугах, как например, в расходах на здравоохранение, существует обязательный необходимый минимум расходов вследствие расширения сферы платных медицинских услуг, в расходах на образование необходимо различать первичное получение высшего образования на платной основе и получение второго образования, получение которого является обязательно платным.

При анализе потребляемых услуг отчетливо проявилась очень сильная взаимосвязь объемов услуг и среднедушевыми доходами населения, и это естественно и закономерно. И в этом случае необходимо подчеркнуть, что

только предпринимательство способно вывести регионы в категорию «богатых», так как высокие предпринимательские доходы сочетаются с наиболее высокими значениями средней заработной платы, а также с наиболее высоким уровнем потребления всех видов услуг.

Необходимо отметить, что в четвертую группу «богатых» вошли регионы, тесно взаимосвязанные с нефтяной и газовой отраслями, которые являются в настоящее время «локомотивами» в повышении доходов и расходов населения, так как при этих отраслях эффективно развивается предпринимательство, растут налоговые поступления в региональные бюджеты, а соответственно растет оплата труда в бюджетной сфере, вслед за этим расширяется и совершенствуется сфера услуг и повышается оплата труда в этой сфере.

В регионах первой группы нет явных «локомотивных» отраслей, либо они занимают небольшой удельный вес в численности занятых, слабее развито предпринимательство, значительную долю в экономике составляет малопродуктивный аграрный сектор, что в комплексе приводит к слабой налогооблагаемой базе региональных бюджетов, и, следовательно, к более низкому уровню потребления материальных благ и услуг.

В методическом плане необходимо отметить, что межрегиональное сравнение необходимо дополнять сравнением потребления услуг по различным доходным группам населения. В межрегиональном сравнении хорошие аналитические возможности представляет применение многомерной средней и индикатора структуры доходов.

Необходимо отметить значительную разницу в объемах и структуре потребляемых услуг в регионах одного федерального округа, так как среднедушевые доходы в крайних регионах различаются в 1,8 раза, средняя зарплата – в 1,4 раза, а потребительские расходы – в 2,3 раза. Формирование таких существенных различий происходило под влиянием нескольких факторов, прежде всего, это структура экономики регионов, наличие крупных предприятий высокодоходных отраслей, в особенности, связанных с добычей и переработкой углеводородов. Отчетливой тенденцией в анализируемом пятилетнем периоде является уменьшение разницы в размерах заработной платы, что достигается, в основном, за счет роста перечислений из федерального бюджета в региональные, кроме того, возрастает закредитованность большинства региональных бюджетов.

В задачи социальной политики государства входит, наряду с другими, снижение дифференциации населения по уровню доходов как внутри каждого региона, так и между регионами, так как эти различия многократно превышают показатели экономически развитых стран. В решении этой задачи необходимо применить комплекс взаимосвязанных мер ввиду того, что разрозненные меры по повышению оплаты труда по отдельным категориям работающих менее эффективны. Самым прогрессивным направлением, на наш взгляд, является повышение оплаты труда в области образования и здравоохранения, что позволит укрепить две важнейших социальных сферы, а также и увеличить

приток средств в регионы, которые будут направлены, в том числе, на потребление дополнительных услуг населением.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. ЭКОНОМЕТРИКА: УЧЕБНИК / Ю.В. САЖИН, И.А. ИВАНОВА. – САРАНСК: ИЗД-ВО МОРДОВ. УН-ТА, 2014. – 316 С.
2. АНАЛИЗ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ: УЧЕБНИК / Ю.В. САЖИН, А.В. КАТЫНЬ, Ю.В. САРАЙКИН. – САРАНСК: ИЗД-ВО МОРДОВ. УН-ТА, 2013. – 192 С.
3. ПОЛЯКОВА Г.П. ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНОВ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА / Г.П.ПОЛЯКОВА, Л.С.ТЮКАЕВА // ВОПРОСЫ СТАТИСТИКИ. – 2013. – N 11. – С.35-41.
4. РЕГИОНЫ РОССИИ. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ. 2015: СТАТ. СБ. / РОССТАТ. М: 2015. – 990 С.

УДК 311.2 (470.57)

АНАЛИЗ СТОИМОСТИ ЖИЛЬЯ ПО СТОЛИЦЕ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН⁵³

Залилова Зария Альфировна

кандидат экономических наук, доцент кафедры статистики и информационных систем в экономике

E-mail: zalza13@mail.ru

Сагадеева Эльза Фаизовна,

*старший преподаватель кафедры статистики
и информационных систем в экономике*

E-mail: evonimus@mail.ru

*Башкирский государственный аграрный университет
г. Уфа*

На сегодняшний день одним из интересных объектов исследований является рынок недвижимости. Он постоянно находится в движении. Причем в основном в сторону роста. Цены на рынке недвижимости складываются под воздействием множества факторов, которые в разных сегментах рынка и в разных регионах не однозначны. В республике Башкортостан, в одном из самых сильных регионов Российской Федерации, цены на недвижимость достаточно высокие, особенно по сравнению с соседними регионами. Здесь существует тот же закон в разной стоимости квадратного метра между однокомнатными, двухкомнатными, трехкомнатными квартирами. Средняя стоимость 1 квадратного метра по городу за 1 квартал 2012 г. была на уровне 53,3 тыс. руб. Стоимость в однокомнатных квартирах составляла 57,8 тыс. руб., в двухкомнатных – 52,0 тыс. руб., в трехкомнатных – 50,9 тыс. руб. К 2013 г. цены

⁵³ Системное управление. 2016. №1(30) URL: http://sisupr.mrsu.ru/2016-1/PDF/Zalilova_2016-1.pdf

выросли в среднем по городу до 58,9 тыс. руб. стоимость однокомнатных увеличилась до 62,2 тыс. руб., двухкомнатных – до 57,8 тыс. руб., трехкомнатных – до 56,5 тыс. руб. Самый высокий рост наблюдается в сегменте трехкомнатных квартир – на 15,9%, в двухкомнатных квартирах – на 11,2% в однокомнатных – на 7,8%. В целом по городу рост составил 10,5%. Эксперты в области недвижимости считают, что рост цен на жилье, как он происходил, так и дальше не остановится. Даже не смотря на падение рубля, для населения остается выгодным не держать деньги на руках, или на счетах в банке – а вкладываться в недвижимость. Так как недвижимость – это всегда актив.

Ключевые слова: г. Уфа, стоимость, цена, 1м², микрорайоны, недвижимость, рынок, квартира, анализ, структура, темп роста, застройка.

Цены на рынке жилой недвижимости растут постоянно. И это парадокс нашей страны. Цена доллара подросла - цены на недвижимость идут вверх, евро упал - цены на жилье опять вверх, нефть подорожала и жилье тоже, нефть подешевела..., и жилье опять подорожало [2].

Игроки рынка столичной недвижимости с началом каждого календарного года рапортуют о дефиците предложения, который обязательно должен сопровождаться ростом цен на жилье. Между тем, желание в очередной раз разогреть рынок недвижимости пока никак не поддерживается наличием в крупных городах платежеспособного покупателя, который будет в состоянии скупить всю эту недвижимость по высокой цене.

Республика Башкортостан – один из ведущих субъектов Российской Федерации, расположена в южной части Уральских гор, на границе Европы и Азии, входящий в состав Приволжского Федерального округа.

Башкортостан является одним из ведущих индустриальных и сельскохозяйственных регионов Российской Федерации. Республика - один из основных нефтедобывающих районов страны, центр химической промышленности и машиностроения.

Столицей Республики Башкортостан – является город Уфа с населением свыше 1 млн.чел.

Республика имеет крупный строительный и транспортный комплексы, активно развивает отрасли производственной и социальной инфраструктуры.

Ведущие международные и национальные рейтинговые агентства подтверждают устойчивую инвестиционную привлекательность республики.

В результате проведенного рейтинговым агентством аналитического обследования изменен прогноз по рейтингу Республики Башкортостан со «стабильного» на «позитивный» и в очередной раз подтвержден долгосрочный кредитный рейтинг «BB+».

В настоящее время Республика Башкортостан имеет также долгосрочный кредитный рейтинг, присвоенный международным рейтинговым агентством "Moody's" на уровне "Ba1" (прогноз "стабильный").

В 2010 году в Москве VIII Российском региональном конгрессе "Региональные институты развития и инвестиционная привлекательность регионов: возможности, проблемы, практика" Республика Башкортостан заняла 1-е место в номинации "За минимальные экономические риски инвестирования" [4].

Один из критериев оценки уровня жизни - благосостояние населения. Важнейшими элементами жизни являются жильё, социально – бытовое обслуживание, характеризующиеся при помощи следующих основных показателей: средняя обеспеченность жильем в расчете на одного жителя, степень обеспеченности жилищного фонда современными удобствами, структура жилищного фонда по формам собственности (государственная, муниципальная, кооперативная, частная) и т.д.

Многие годы наличие миллиона рублей считалось признаком богатства. Сейчас такая сумма не позволит даже решить жилищный вопрос. В Уфе на миллион можно приобрести лишь комнату в коммуналке. Покупать квартиру или дом необходимо с практически вдвое большими накоплениями, но и в этом случае выбор будет довольно скромный [3].

В последние годы рынок недвижимости является одним из наиболее интересных рынков для изучения. Цены на жильё меняются постоянно. Существует ряд факторов, которые напрямую воздействуют на данные изменения.

Город Уфа – столица Республики Башкортостан и здесь изменения цен по сравнению с районами и районными центрами происходит постоянно. Стоимость жилья имеет вариацию как по территориальному расположению в городе, по площади (по количеству комнат) объекта недвижимости, а также по качеству объекта недвижимости (типовая форма застройки или элитная).

Территориальное разделение города Уфы принято разделять на 9 микрорайонов: Центр, Зеленая роща, Проспект, Сипайлово, Черниковка, Затон, Инорс, Дема, Шакша.

В данной статье рассмотрены и изучены данные представлены на сайтах агентств недвижимости г. Уфы за последние годы.

В таблице 1 представлены данные о стоимости 1 м² по состоянию на начало марта 2012 г. по микрорайонам г. Уфы в зависимости от количества комнат приобретаемого объекта недвижимости. Как видно из данных таблицы самая высокая стоимость 1 м² по микрорайонам наблюдается в Центре, на Проспекте, в Зеленой роще. Наименьшая стоимость присуща более отдаленным микрорайонам – Затон, Шакша. Средняя стоимость 1 м² по микрорайонам города составляет 53,3 тыс. руб.

Таблица 1

Данные о рыночной стоимости жилья по городу Уфа на 1.03.2012 г.

Микрорайоны города Уфы	Средняя цена, тыс. руб.	Цена за 1 м ² , тыс. руб.			
		1 комн. квартиры	2 комн. квартиры	3 комн. квартиры	многокомнатные
Центр	64,9	67,9	63,0	63,5	67,5
Зеленая роща	55,85	59,38	54,8	54,4	52,6
Проспект	56,25	60,6	57,0	51,43	50,8
Сипайлово	51,92	56,8	52,6	48,5	44,4
Черниковка	49,4	58,15	47,7	48,6	38
Затон	41,7	47,4	38,3	42,1	-
Инорс	47,2	54,17	46,74	43,2	-
Дема	47,34	48,4	46,7	45,6	-
Шакша	44,9	46,8	44,55	42,6	-
В среднем	53,3	57,7	52,0	50,9	-

*Данные с САН «Эксперт» <http://www.expert-russia.ru>

Анализируя стоимость по площади квартир, или по количеству комнат в приобретаемом объекте недвижимости, то тут большую стоимость представляют однокомнатные квартиры. Этому способствует то, что они всегда пользуются высоким спросом на рынке недвижимости, у них стоимость бывает в целом более подходящая для покупателей (так как площадь может варьировать от 30 м² и более). Также имеет место и тот факт, что для начала можно приобрести однокомнатную квартиру, а потом ее расширить исходя из финансовых возможностей и личной необходимости.

Группировка районов по стоимости однокомнатных квартир показала следующие результаты. Если условно разделить стоимость однокомнатных квартир на три группы: до 55 тыс. руб., от 55 до 65 тыс. руб., свыше 65 тыс. руб., то самые дорогие однокомнатные квартиры находятся в районе Центра. Стоимость 1 м² в данном микрорайоне составляет 67,9 тыс. руб. Во вторую группу войдут Проспект, Зеленая роща, Черниковка, Сипайлово со стоимостью 1 м² соответственно 60,6 тыс. руб., 59,38 тыс. руб., 58,15 тыс. руб., 56,8 тыс. руб. В первую группу с низкими ценами до 55 тыс. руб. вошли микрорайоны Инорс (54,17 тыс. руб.), Дема (48,4 тыс. руб.), Затон (47,4 тыс. руб.), Шакша (46,8 тыс. руб.).



Рисунок 1 - Стоимость 1 м² в однокомнатной квартире по микрорайонам города Уфы

По двухкомнатным квартирам самые высокие цены наблюдаются также в районе Центра. Микрорайоны города сложились примерно в те же группы, как и по однокомнатным квартирам. В целом стоимость 1м² двухкомнатных квартир меньше стоимости 1м² однокомнатны квартир на 10 % и составляет в среднем по городу 52,0 тыс. руб.

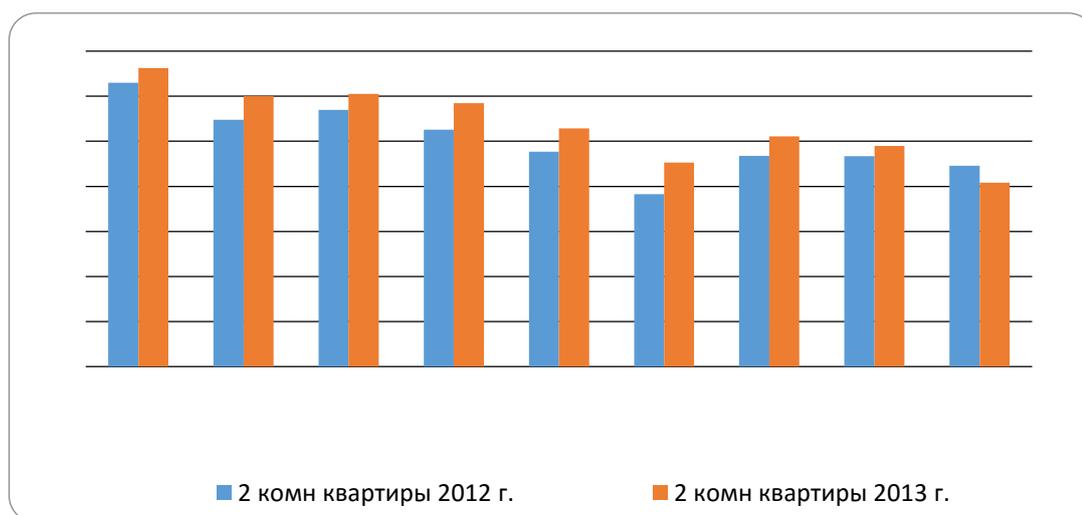


Рисунок 2 - Стоимость 1 м² в двухкомнатной квартире по микрорайонам города Уфы

Трехкомнатные квартиры несмотря на свою высокую стоимость всегда пользуются популярностью. Здесь можно отметить такой факт, как стоимость 1 м² в трехкомнатной квартире в некоторых микрорайонах города выше стоимости 1 м² чем в двухкомнатных квартирах. Такими являются микрорайоны Центр, Черниковка, хотя в целом по городу цена трехкомнатных квартир меньше на 2,1 % чем в двухкомнатных квартирах. По сравнению с однокомнатными квартирами стоимость изменяется в зависимости от района города, а в целом по городу цена трехкомнатных квартир ниже на 11, 8% чем в однокомнатных квартирах.

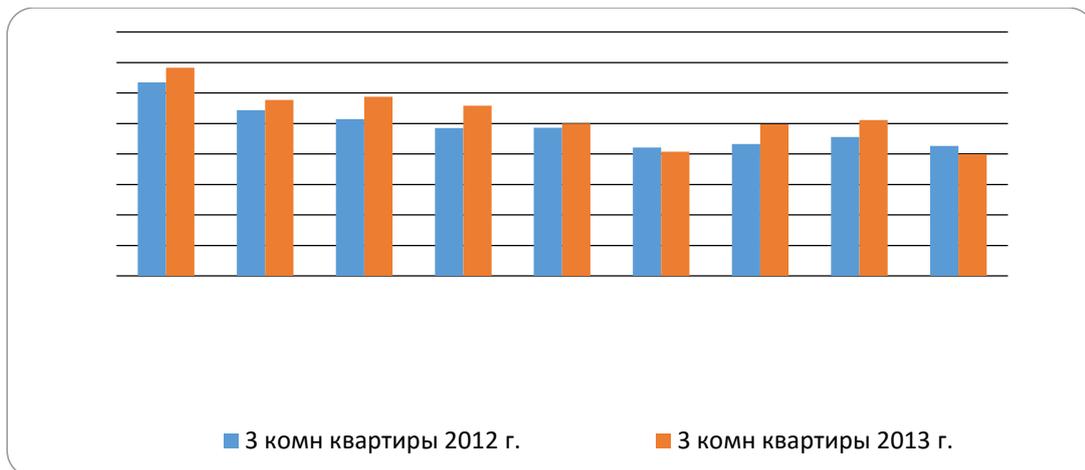


Рисунок 3 - Стоимость 1 м² в трехкомнатной квартире по микрорайонам города Уфы

Многокомнатные квартиры на март 2012 г. были представлены только в определенных микрорайонах города. Так в районе Центр средняя стоимость 1 м² многокомнатных квартир равна 67,5 тыс. руб. данная цена выше чем цены на двухкомнатные и трехкомнатные квартиры, т.к. в Центре многокомнатные квартиры в основном представлены в домах повышенной комфортности, так сказать дома элитного типа. В микрорайонах Зеленая роща, Проспект, Сипайлово, Черниковка стоимость 1 м² в многокомнатных квартирах ниже чем в одно-, двух-, трехкомнатных квартирах.

]

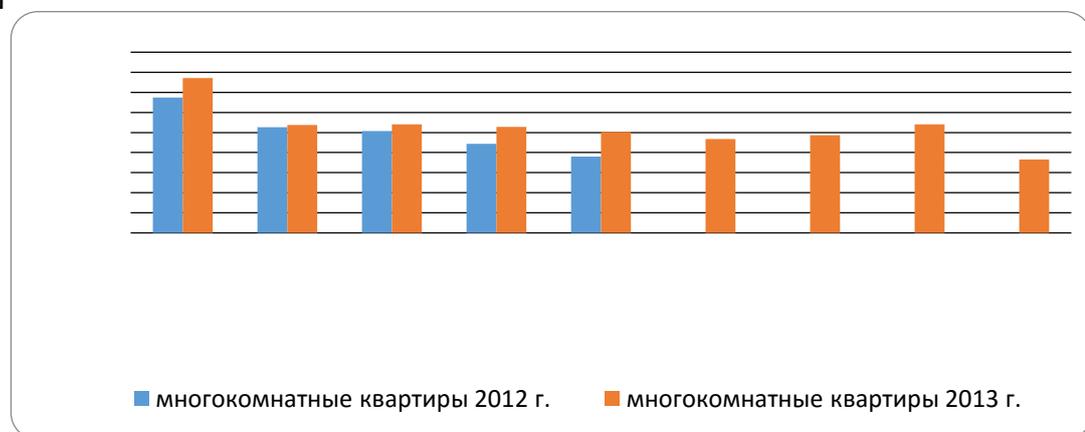


Рисунок 4 - Стоимость 1 м² в многокомнатной квартире по микрорайонам города Уфы

В таблице 2 представлена аналогичная информация на начало февраля 2013 г., т.е. через год. Посмотрим, какие изменения произошли в стоимости 1 м² за год. Естественно произошел рост цен на жилье. В среднем по городу она выросла на 10,5%. (в 2012 г. – 53,3 тыс. руб., а в 2013 г. 58,9 тыс. руб.). Данный рост произошел как по микрорайонам города, так и по количеству комнат в приобретаемой квартире. Так если сравнивать районы города между собой то самый сильный рост 1 м² наблюдается в микрорайонах: Дема (+12,6%), Затон (+11,3%), Инорс (+11,2%). Это связано с массовой застройкой

данных районов. Меньше всего прирост в ценах наблюдается в районах Центр (+5,4%) и Зеленая роща (+7,4%). Также следует отметить микрорайон Шакша в котором цены на недвижимость в 2013 г. по сравнению с 2012 г. снизились на 2,7%. Анализ по количеству комнат в квартире показал, что в данном сегменте рынка стоимость 1 м² изменилась по однокомнатным квартирам на 7,8 %; по двухкомнатным квартирам на 11,2 %, по трехкомнатным квартирам на 11,0 %.

Таблица 2

Данные о рыночной стоимости жилья по городу Уфа на 2.02.2013 г.

Микрорайоны города Уфы	Средняя цена, тыс. руб.	Цена за 1 м ² , тыс.руб.			
		1 комн. квартиры	2 комн. квартиры	3 комн. квартиры	многокомнатные
Центр	68,4	69,1	66,3	68,3	77,2
Зеленая роща	60,0	62,1	60,0	57,7	53,8
Проспект	62,0	67,4	60,5	58,7	54,1
Сипайлово	58,1	66,0	58,5	55,8	52,8
Черниковка	53,6	58,7	52,9	50,0	50,3
Затон	46,4	50,2	45,3	40,7	46,7
Инорс	52,5	57,1	51,1	49,7	48,6
Дема	53,3	57,8	49,0	51,1	54,0
Шакша	43,6	44,5	40,8	39,9	36,6
В среднем	58,9	62,2	57,8	56,5	59,0

*Данные с САН «Эксперт» <http://www.expert-russia.ru>

Также следует заметить, в таблице 2 приведена информация по многокомнатным квартирам, в тех микрорайонах города, в которых прежде этих данных не было. Это, как уже говорилось выше, связано с массовой застройкой данных районов, и со стройкой новых объектов недвижимости с более лучшим качеством на любой кошелек.

Для удобства восприятия информации, приведенной в таблицах 1, 2 после анализа каждого сегмента рынка недвижимости по количеству комнат были представлены на рисунках 1, 2, 3, 4. На них четко видна разница в ценах на жилье в 2012 и в 2013 гг.

На рисунке 5 приведены средние цены на недвижимость, отличающиеся по престижности районов города.

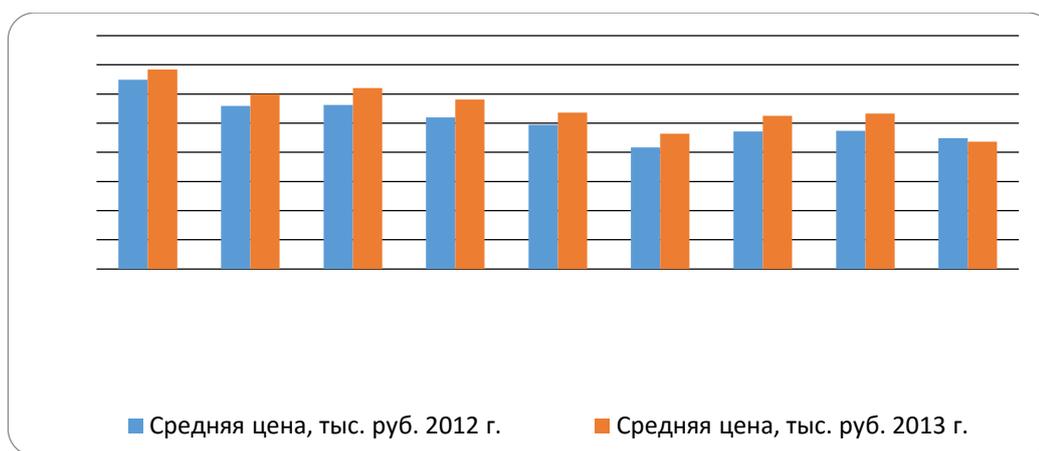


Рисунок 5 - Средние цены на недвижимость в городе Уфа по микрорайонам

Индекс Россия 42 - это средняя цена жилья типовой застройки в 42 городах России, где в открытых источниках информации (Интернете) считают среднюю цену предложений на вторичном рынке жилья.

По данным за первый квартал 2012 г. [1]:

- г. Уфа лидирует по росту цен на типовое жилье, итоги 1 квартала 2012 года: Индекс Россия-42 вырос до 44500 руб. за 1 кв.м. В Уфе цена составила 53400 руб. за 1 кв.м.;

- г. Уфа стала лидером в России по росту цен на жилье в домах типовой застройки в первом квартале 2012 года, за первые три месяца года стоимость 1 квадратного метра жилой недвижимости в этом городе выросла на 6,1% - до 53400 рублей;

- при этом г. Уфа стала и лидером марта 2012 г. по этому показателю - за минувший месяц стоимость типового жилья увеличилась здесь на 2,1%.

Для того чтобы представлять на сколько цены в нашем регионе в 1 квартале 2012 г. отличаются от других регионах в таблице 3 приведены данные Индекса Россия-42 по другим городам Российской Федерации. Как видно, наша столица Республики Башкортостан г. Уфа опережает даже столицу России г. Москву и все остальные города страны по темпу роста стоимости жилья.

Таблица 3

Состояние роста цен на недвижимость в других городах Российской Федерации по Индексу Россия-42

Города	Рост цен в % по сравнению с 01.01.2012 г.	Стало на 1.04.2012 г., тыс. руб. за 1 м2
Томск	на 5,9	44,6
Казань	на 5,0	45,3
Брянск	на 4,9	36,1
Москва	на 2,3	146,9
Московская область	на 2,5	70,9
Санкт-Петербург	на 1,3	77,3
...
Новокузнецк	на 0,8	34,7
Сочи	на 0,7	91,4

По России с начала 2012 г. средневзвешенное изменение цен стоимости 1 м² составило +3% (что в 2 раза превышает рост инфляции = 1,5% по данным Росстата России) [1].

По данным за первый квартал 2013 г.:

- на февраль 2013 года: цена составила 58900 руб. за 1 кв.м.
- за январь месяц 2013 года – рост цен не наблюдался.
- за февраля 2013 г. – рост цен составил 2 %.

Для интереса покажем список городов, которые входят в Индекс Россия-42 в таблице 4.

Таблица 4

Города в «Индекс Россия – 42»

Название города	Место в рейтинге	Название города	Место в рейтинге	Название города	Место в рейтинге
Москва	1	Красноярск	15	Воронеж	29
Санкт-Петербург	2	Хабаровск	16	Рязань	30
Московская область	3	Липецк	17	Саратов	31
Екатеринбург	4	Ярославль	18	Смоленск	32
Ростов на Дону	5	Чита	19	Кострома	33
Краснодар	6	Волгоград	20	Иваново	34
Уфа	7	Пермь	21	Орел	35
Самара	8	В. Новгород	22	Брянск	36
Новосибирск	9	Владимир	23	Пенза	37
Калуга	10	Тюмень	24	Новокузнецк	38
Тверь	11	Казань	25	Омск	39
Тула	12	Челябинск	26	Ульяновск	40
Белгород	13	Томск	27	Тольятти	41
Н. Новгород	14	Кемерово	28	Курск	42

На сегодняшний день – конец 1 квартала 2014 г. Готовое жилье в Уфе продается в среднем за 63,4 тысячи рублей за квадратный метр. Стоимость квартиры с минимальной площадью в 33 квадрата, составляет около двух миллионов рублей.

По данным САН «Эксперт», цена квадратного метра в 2014 г. в Уфе варьируется от 26 тысяч (Дема, Шакша, старый фонд) до 165 тысяч (элитное жилье). Большинство объектов стоит от 50 до 80 тысяч рублей за квадрат. Как видим, два миллиона – тот минимум, с которым можно покупать жилье. Более достойные варианты требуют и больших вложений [3].

Эксперты считают, что недвижимость в Башкирии продолжит дорожать. При этом они отмечают, что ситуация станет окончательно ясна в ближайшие один-два месяца. В преддверии XXII выставки "Недвижимость. Весна - 2014" уфимские эксперты проанализировали ситуацию на рынке недвижимости. "С

февраля прошлого года по сегодняшний день рост составил от 5 до 10%, – отметил Председатель совета Ассоциации профессиональных участников рынка недвижимости РБ Алексей Щежин. – И понятно, что эту ситуацию предвидеть никто не мог [5]. Понижение цен если оно и будет, то по каким-то отдельным сегментам и очень незначительное. Сейчас на начало года рост уже 7%. Возникает закономерный вопрос, что же будет дальше?"

Изучение вопросов изменения цен в перспективе на краткосрочный и среднесрочный период необходимо строить в рамках эконометрических зависимостей от ряда показателей, к числу которых относится соотношение европейской валюты и рубля, стоимость одного барреля нефти, уровня среднедушевых денежных доходов населения. Как правило, рост цен на стоимость квадратных метров по городу по большей части превышает уровень инфляции. Кроме того, стоимость жилья в Республике Башкортостан существенно завышена по сравнению с соседними регионами. В конечном счете, это влияет на формирование среднего класса, на возможность у молодежи приобретать жилье и прогрессивно развивать демографическую и социальную ситуацию в регионе.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. ЦЕНЫ НА ЖИЛЬЕ В РОССИИ. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. URL: [HTTP://WWW.EXPERT-RUSSIA.RU/ANALYTICS/DINAMIKACEN_V_GORODAH_](http://www.expert-russia.ru/analytics/dinamikacen_v_gorodah_) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 2.02.2012).
2. САМОЕ ПРОСТОЕ РЕШЕНИЕ ЖИЛИЩНОГО ВОПРОСА. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. URL: [HTTP://PRO72.RU/MAG/RUSSREALTY/254.HTML](http://pro72.ru/mag/russrealty/254.html) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 21.03.2014).
3. ЛЬВОВА А. «БЕЗ ДВУХ МИЛЛИОНОВ ЖИЛЬЕ В УФЕ НЕ НАЙДЕШЬ». [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. URL: [HTTP://DOM.UFA1.RU/ТЕХТ/DAYNEWS/771484.HTML](http://dom.ufa1.ru/text/daynews/771484.html) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 21.03.2014).
4. О РЕСПУБЛИКЕ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. URL: [HTTP://WWW.BASHKORTOSTAN.RU/REPUBLIC/](http://www.bashkortostan.ru/republic/) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 15.03.2014).
5. КУЗНЕЦОВА Н. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. URL: [WWW.PROUFU.RU](http://www.proufu.ru) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 28.02.2014).

ИССЛЕДОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ КОНЪЮНКТУРНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ РЫНКА ТРУДА: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ⁵⁴

Шабанова Анастасия Юрьевна

студентка 4 курса экономического факультета

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва

г. Саранск

В качестве конъюнктурной составляющей предложения на рынке труда в статье рассматривается население Республики Мордовия, относящееся к категории безработных. Автором изучена количественная сторона массовых социально-экономических явлений, процессов и их результатов, в совокупности отражающих состояние и структуру безработицы в регионе, их взаимосвязи и закономерности развития.

Ключевые слова: труд, безработный, численность, безработица, уровень, рынок труда, конъюнктура, регион, статистика, показатель.

Численность безработных, наряду с численностью занятых, характеризуя высвобождение рабочей силы, рассматривается как элемент предложения на рынке труда. В качестве показателя конъюнктуры рынка труда определяется соотношение числа вакансий (со стороны спроса) и численности безработных (незанятых) (со стороны предложения). Поэтому одной из наиболее значимых конъюнктурных составляющих рынка труда любой страны, а также её отдельных территорий, можно считать безработицу, а точнее численность безработных [1]. Уровень безработицы отражает эффективность проводимой государственной политики в сфере труда, а также степень выполнимости программ снижения напряженности на рынке труда. Одна из особенностей российского рынка труда заключается в том, что в силу низкой мобильности рабочей силы он представляет собой совокупность относительно изолированных региональных рынков труда. Указанная особенность предопределяет необходимость выработки регионально дифференцированной государственной политики занятости и регулирования безработицы. Для этого нужны реальные представления о масштабах, структуре и остроте имеющихся проблем. Формирование таких представлений невозможно без привлечения аппарата статистического анализа и прогнозирования. На основе результатов статистического анализа и прогнозирования безработицы в регионе становится возможной оценка текущих тенденций и перспектив развития экономики, инвестици-

⁵⁴ Шабанова А. Ю. Исследование отдельных конъюнктурных составляющих рынка труда: региональный аспект [Электронный ресурс] // Огарев-online. – 2016. – №3. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/issledovanie-otdelnyx-konyunkturnyx-sostavlyayushhix-rynka-truda-regionalnyj-aspekt>

онной привлекательности, рисков и условий для эффективного ведения бизнеса. Вышеизложенные обстоятельства и обусловили актуальность темы исследования, определили её цель, задачи, объект и предмет исследования.

На сегодняшний день общемировой тенденцией является увеличение населения, то есть совокупности физических лиц, проживающих на территории отдельных государств, относящегося к категории безработных, т.е. не имеющих, но активно ищущих работу и готовых приступить к ней. Поиск работы — главный критерий, отличающий безработных от людей, не включаемых в рабочую силу [2, 8, 10].

Изменения, происходящие в экономике страны, неравномерность развития ее отдельных территориальных образований непосредственным образом сказываются на состоянии региональных рынков труда и ведут к существенной их дифференциации. Различия между регионами и, соответственно, региональными рынками труда обусловлены как уровнем развития, так и особенностями каждого региона, его географическим расположением, природно-климатическими условиями, развитием основных отраслей экономики и их специализацией, инвестиционной политикой региона, демографической ситуацией и пр. [7].

Анализ статистических данных по рынку труда Республики Мордовия по данным за 2010-2014 годы показал снижение как общей, так и регистрируемой безработицы [3, 6], так и экономической пассивности населения [5]. В первом случае доля безработных по методологии МОТ (в возрасте 15-72 лет) уменьшилась к концу 2014 года до 4,2 %, то есть на 1,2 % пункта (размах ряда) по сравнению с 2010 годом, что сопровождалось сокращением общей численности безработных в республике с 24 тыс. чел. в 2011 году до 19 тыс. чел. в 2014 году (на 5 тыс. чел.). В итоге, средний уровень безработицы, рассчитанной по методологии МОТ и количество безработных в возрасте 15-72 лет за рассматриваемый период составили 4,8 % и 21,3 тыс. чел., соответственно.

Анализ временного ряда, характеризующего изменение численности безработных в Республике Мордовия на основе поквартальных данных за период 2010 - 2014 годы (рисунок 1) показал, что данное явление имеет определенное направление развития, которое наилучшим образом описывается параболической кривой $\tilde{y} = 0,1265t^2 - 4,9371t + 67,512$, ветви которой направлены вверх (что не позволяет исключать возможность возобновления роста численности безработных).

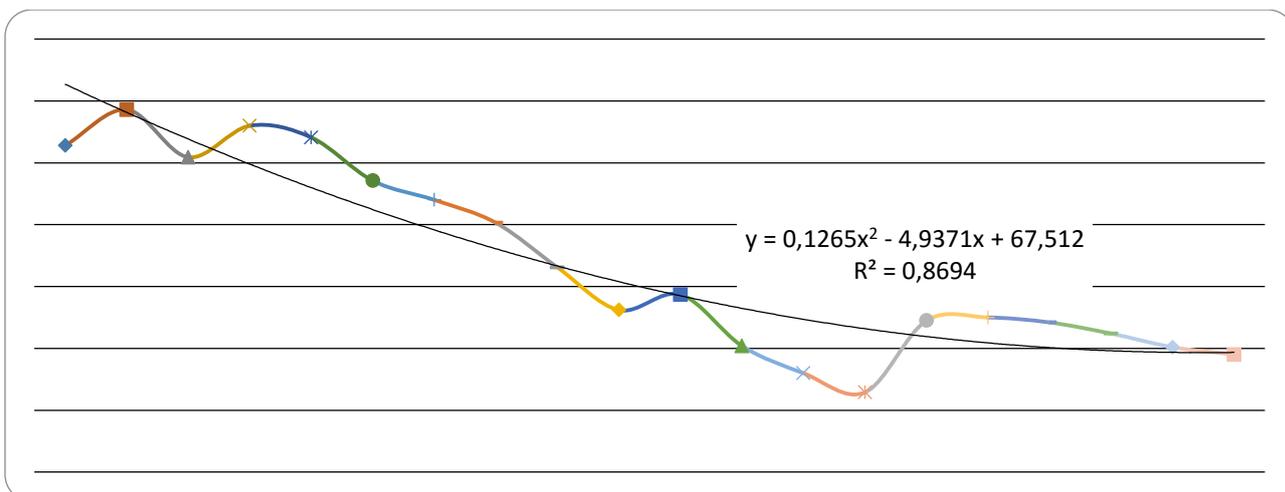


Рисунок 1 – Изменение численности безработных по Республике Мордовия за 2010-2014 годы, тыс. чел.

Уровень безработицы в трудоспособном возрасте (мужчины 16-59 лет, женщины 16-54 года) снизился за 2010-2014 годы на 1,4% пункта, достигнув по итогам 2014 года 4,3 %. Среднее его значение за исследуемый период составило 5,0 %, а аналогичный показатель для зарегистрированной безработицы – 1,1 %. Уровень последней в 2013-2014 годах остановился на отметке в 0,8 %, а численность официально зарегистрированных безработных – 4 тыс. чел., что на 0,7 % пункта и 2 тыс. чел., ниже показателей 2010 года и 2011 года, соответственно. Среднее количество безработных, состоящих на учёте в службах занятости Республики Мордовия, составило в 2010-2014 годах 4,8 тыс. чел. Снижается и средняя продолжительность регистрируемой безработицы, но в 2014 году более трети (35,8%) безработных составляли молодые люди в возрасте 20-29 лет, а средний возраст безработных 37,7года (по ПФО — 35,2% и 36,2 года, соответственно). Анализируя в динамике возрастной аспект безработицы, следует отметить увеличение среднего возраста безработных на фоне роста доли безработной молодёжи в возрасте 20-29 лет. Уменьшение безработицы в Республике Мордовия обусловлено, с одной стороны, оживлением экономики региона и увеличением, вследствие этого, спроса на рабочую силу, а с другой тем фактом, что примерно каждый десятый занятый житель Республики Мордовия — трудовой эмигрант, работающий за пределами административных границ республики. Мобильность трудовых ресурсов позволяет перераспределить предложение домашними хозяйствами рабочей силы внутри страны между рынками труда регионов и снизить отрицательный эффект от неполного использования указанного фактора производства на территории их постоянного проживания [4]. Нельзя не учитывать, что нисходящая динамика и низкий уровень зарегистрированной безработицы вызваны и факторами институционального и организационного характера к которым можно отнести законодательное установление жесткого порядка регистрации и снятия с учёта незанятых граждан. Значительно сокращает количество желающих регистрироваться в статусе безработного недоверие граждан к помощи государства по трудоустройству, а также низкий размер пособия по безработице.

Обращает на себя внимание то обстоятельство, что количество безработных, подсчитанных по методологии МОТ, на протяжении 2010-2014 годов в среднем в 4,4 раз было больше, чем тех, кто зарегистрирован в госучреждениях службы занятости населения республики. Но это указывает на существование проблем получения объективной информации по уровню безработицы актуальных для России в целом, а не только для Республики Мордовия. В первую очередь определенную роль в подобных несоответствиях играют различия в методологии подсчета. Из тех, кто признал себя безработным по методологии МОТ, одни даже при желании не могли бы зарегистрироваться на бирже труда, так как они проходят очный курс обучения в различных учебных заведениях, а другие являются пенсионерами.

По мнению специалистов Росстата, главный источник разрыва в численности зарегистрированных и незарегистрированных безработных — субъективные предпочтения российских безработных в способах поиска работы — большинство из них ищут работу, обращаясь к родственникам и друзьям, не обращаясь в службы занятости [9]. Между тем, среди экономистов распространено мнение, что указанный разрыв образовался вследствие высокого уровня скрытой безработицы в условиях кризиса. Причины возникновения данного явления — не увольнение работников, а перевод работодателями сотрудников на особый график работы (например, на неполную рабочую неделю), отправка в вынужденные бессрочные отпуска.

Тенденция к снижению уровня безработицы сложилась не только в Мордовии, но и в других субъектах РФ. Однако, если сравнить уровень безработицы, рассчитанный в соответствии с методологией МОТ (в возрасте 15-72 года), по Республике Мордовия, по России и Приволжскому федеральному округу, то на протяжении 2010-2014 годов в нашем регионе он был ниже в среднем на 1,2 и 1,0 % пунктов соответственно.

Разброс показателей уровня безработицы в региональном разрезе в России очень высок. Самый высокий уровень безработицы в России сложился в Северо-Кавказском федеральном округе (11,2-16,5 %), а средний уровень — в среднем за 2010-2014 гг. был в 2,9 раза выше, чем в РМ, а самый низкий в Центральном федеральном округе (3,1-4,6 %) — в среднем за 2010-2014 гг. был на 1,3 % пункта ниже, чем в Республике Мордовия. Относительно высок и размах ежегодных значений уровня безработицы в 2010-2014 годах в рамках каждого региона — в Северо-Кавказском федеральном округе разница между самым большим (2010 год) и самым малым значением (2014 год) составила 5,3 % пункта, в Южном федеральном округе — 1,4 % пункта, в Приволжском федеральном округе — 3,1 % пункта, в Республике Мордовия — 1,2 % пункта.

Несмотря на то, что в России сохраняется высокая дифференциация безработицы по федеральным округам, причины которой кроются в специфике их социально-экономического развития, но положительной тенденцией можно признать снижение региональных диспропорций в уровне безработицы.

Аналогичная тенденция прослеживается и в дифференциации уровня зарегистрированной безработицы по районам Республики Мордовия. Если в

2010 году разница между самым высоким (2,8 %, Атяшевский район) и самым низким показателем (1,1 % ГО Саранск) составляла 1,7 % пункта, то в 2013 году она составила уже 1,1 % (1,6 % — Большеигнатовский район и 0,5 % — Лямбирский район). В 2014 году дифференциация несколько усилилась.

Для рынка труда всех районов Республики Мордовия характерно снижение уровня зарегистрированной безработицы: больше всего в Атяшевском районе – на 1,5 % пункта (с 2,8 % в 2010 г. до 1,3 % в 2013-2014 годах), меньше всего — в Ромодановском районе (с 2,1 % в 2010 году до 0,9 % в 2013-2014 годах).

Одними из важных показателей, характеризующих состояние безработицы, в том числе в Республике Мордовия, является ее гендерный состав. В регионе, как правило, женщины чаще, чем мужчины, оставляют прежнее место работы в связи с высвобождением по причине сокращения штатов, ликвидации организации, собственного дела, а мужчины — с увольнением по собственному желанию. На фоне того, что среди безработных в регионе больше тех, кто ранее имел работу, доля безработных, ранее не имевших работы, всё-таки выше среди женщин. За 2011-2014 годы численность безработных мужчин в возрасте 15-72 лет, проживающих на территории Республики Мордовия, уменьшилась на 2 тыс. чел. (размах ряда, так как снижение было равномерным) – до 9 тыс. чел. (среднее значение показателя 11,5 тыс. чел.), а женщин – на 3 тыс. чел. (размах ряда), достигнув 10 тыс. чел. (среднее значение показателя 9,8 тыс. чел.).

В итоге уровень безработицы в Республике Мордовия среди мужчин в возрасте 15-72 лет за 2010-2014 годы снизился на 1,8 % пункта (размах ряда) – до 4,3 % (среднее значение показателя 5,2 %), а женщин – на 0,6 % пункта (размах ряда), достигнув 4,1 % (среднее значение показателя 4,4 %). Уровень безработицы среди мужчин и женщин трудоспособного возраста несколько выше – среднее значение показателя в 2010-2014 годах составило 5,3 % и 4,7 %, соответственно. При этом, размах данного показателя составлял: для мужчин 2,1 % (максимальное значение в 2010 году – 6,3 %, минимальное значение в 2014 году – 4,2 %), для женщин 1,1 % пункта (максимальное значение в 2011 году – 5,2%, минимальное значение в 2013 году – 4,1 %). Различия в показателях безработицы среди мужчины и женщины складываются под влиянием следующих факторов: востребованность в кадрах определенного пола в разных отраслях экономики, разные требования мужчин и женщин к рабочим местам, наличие существенно разных возможностей при устройстве на работу.

Разница между уровнем безработицы среди мужчин и женщин, проживающих в Республике Мордовия, устойчиво снижалась в 2010-2014 годах, максимальной она была в 2010 году – показатель первых превосходил показатель вторых на 1,4 % пункта (возраст 15-72 лет), на 1,3 % пункта (трудоспособный возраст). В 2013 году разница уже была незначительной, причем для обеих возрастных групп и составляла 0,5 % пункта. Дело в том, что мужчины преобладают в отраслях промышленности Республики Мордовия, которые

остро реагируют на экономические циклы (машиностроение, литейное производство и строительство). В 2014 году уровень безработицы среди женщин превзошел аналогичный показатель среди мужчин на 0,1 % пункта (возраст 15-72 гг.), на 0,2 % пункта (трудоспособный возраст), что обусловлено перераспределением численности безработных между отраслями.

Что касается показателей официальной безработицы среди мужского и женского населения Республики Мордовия, то они практически одинаковы. Так, среднее значение численности безработных в 2011-2014 годах составляло для мужчин 2,3 тыс. чел., женщин – 2,5 тыс. чел.; размах значений для каждой из групп – 1,0 тыс. чел. (максимальное значение в 2011 году – 3 тыс. чел., минимальное значение в 2014 году – 2 тыс. чел.). В итоге за 2010-2014 годах уровень официальной безработицы и среди мужчин, и среди женщин снизился на 0,4 % пункта (размах ряда), составив в 2014 году 0,8 %.

Динамика численности безработных женщин и мужчин оказала влияние на гендерную структуру безработицы. Удельный вес мужчин среди безработных в возрасте 15-72 лет преобладал на протяжении периода 2011-2014 годов, максимальное значение показатель принимал в 2012-2013 годах (55 %), минимальное – в 2014 году (53 %). Размах ряда, таким образом, составил 2 % пункта. Такой же размах характерен и для ряда показателей удельного веса безработных женщин в возрасте 15-72 лет (максимальное значение в 2014 г. – 47 %, минимальное в 2012-2013 годах – 45 %). Среднее значение удельного веса безработных мужчин указанной возрастной группы в 2011-2014 годах составило 54,3 %, женщин – 45,7 %.

Гендерная структура безработных, официально зарегистрированных в службах занятости республики, несколько иная – в 2011 году, 2013-2014 годах на каждую из групп (мужчин и женщин) приходилось по 50 % и только в 2012 году удельный вес официально зарегистрированных женщин был выше аналогичного показателя для мужчин, составив 60 %

С положительной стороны состояние безработицы в Республике Мордовия характеризует увеличение числа вакансий в региональных банках данных. Если в 2010 году работодатели региона оставили заявки лишь на 2945 сотрудников, то в 2013 году показатель достиг 8690 чел., превзойдя уровень 2010 года в 3 раза

В 2014 году заявленная организациями потребность в работниках снизилась по сравнению с 2013 годом на 3 %, составив 8439 чел. Однако, это не повлияло на уровень коэффициента напряженности на одну заявленную вакансию (характеризует соотношение незанятых граждан, зарегистрированных в государственных учреждениях службы занятости населения и открытых вакансий) – показатель остался на уровне 2013 года – 0,5 чел. Между тем, в 2010 году этот показатель составлял на 2 чел. больше (размах ряда) – 2,5 чел., а среднее его значение за 2010-2014 годах было 1,1 чел. Снижение коэффициента напряженности свидетельствует об улучшении ситуации с безработицей в Республике Мордовия.

Если сравнить средние значения коэффициентов напряженности по районам республики, то наибольшим он был в Атяшевском районе – 5,8 чел., наименьшим – в ГО Саранск (0,6 чел.). То есть размах средних значений исследуемого коэффициента – 5,2 чел. Наибольшей дифференциация напряженности на одну вакансию, заявленную государственными учреждениями службы занятости, между районами Республики Мордовия была в 2010 году. Размах ряда коэффициентов составлял 18,2 чел. (максимальное значение 19,6 чел., Атяшевский район; минимальное – 1,4 чел., ГО Саранск). Самый низкий уровень дифференциации пришелся на 2012 г. – разница между наибольшим и наименьшим составляла тогда 1,1 чел. (1,4 чел. в Атяшевском и Ромодановском районах; 0,3 чел. в ГО Саранск). В 2013-2014 годах размах ряда коэффициентов составлял 1,4 чел. (2013 году – 1,6 чел. в Большеигнатовском районе, 0,2 чел. в ГО Саранск; 2014 году – 1,7 чел. в Инсарском районе, 0,3 чел. в ГО Саранск). Для удержания дифференциации коэффициента напряженности на рынке труда на приемлемом уровне руководству Республики Мордовия необходимо стремиться к выравниванию условий.

Таким образом, по итогам статистического анализа безработицы как конъюнктурной составляющей рынка труда Республике Мордовия за 2010-2014 годы можно сделать следующие выводы. Во-первых, наблюдается устойчивое снижение уровня как общей, так и регистрируемой, что обусловлено сокращением общей и зарегистрированной в службе занятости численности безработных. Причем, ситуация с уровнем безработицы в Республике Мордовия на протяжении указанного периода была лучше, чем в среднем по России и Приволжском федеральном округе. Наблюдалась тенденция снижения дифференциации уровня зарегистрированной безработицы и напряженности рынка труда в расчёте на одну вакансию в службе занятости по районам Республики Мордовия, а также сглаживания гендерных различий в численности безработных и уровне безработицы населения. С положительной стороны конъюнктуру рынка труда в Республике Мордовия характеризует значительное увеличение числа вакансий в региональном банке данных и снижение коэффициента напряженности в расчёте на одну заявленную вакансию на фоне высокой трудовой эмиграции рабочей силы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. АРАЛБАЕВ, А.Т. ОСОБЕННОСТИ РЫНКА ТРУДА ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ. / А.Т. АРАЛБАЕВ, Г.Г. АРАЛБАЕВА // ВЕСТНИК ОРЕНБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. 2014. №8. С. 60–64
2. О ПОРЯДКЕ РЕГИСТРАЦИИ ГРАЖДАН В ЦЕЛЯХ ПОИСКА ПОДХОДЯЩЕЙ РАБОТЫ, РЕГИСТРАЦИИ БЕЗРАБОТНЫХ ГРАЖДАН И ТРЕБОВАНИЯХ К ПОДБОРУ ПОДХОДЯЩЕЙ РАБОТЫ: ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ ОТ 07.09.2012 Г. № 891 (РЕД. ОТ 04.08.2015 Г.) [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] // КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС: [САЙТ ИНФОРМ.-ПРАВОВОЙ КОМПАНИИ]. – [М., 2015]. – РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTTP://BASE.CONSUЛTANT.RU/CONS/CGI/ ONLINE.CGI?REQ=DOC;BASE=LAW;N=176582;FRAME=1](http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=law;n=176582;frame=1)
3. МОРДОВИЯ: СТАТ. ЕЖЕГОДНИК. /МОРДОВИЯСТАТ. - САРАНСК, 2015. - 459С.

4. ПОДОЛЬНАЯ Н.Н. МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ТРУДОВАЯ МИГРАЦИЯ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ТРУДОВОЙ ФУНКЦИИ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ РЕГИОНА// РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА. 2015. №3 (378) С.58-66
5. ПОДОЛЬНАЯ Н.Н. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПАССИВНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ НА РЫНКЕ ТРУДА// ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА. 2015. 12(411). С. 38-45
6. РЕГИОНЫ РОССИИ. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ. 2015: СТАТ. СБ. / РОССТАТ. М., 2015. 1266 С.
7. РЫНКИ ТРУДА И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ РОССИИ: РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ: МОНОГРАФИЯ/РЕЗНИК С.Д., НИЖЕГОРОДЦЕВ Р.М., РЕЗНИК Г.А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 324 С. С.47
8. О ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ЗАКОН РФ ОТ 19.04.1991 Г. № 1032-1 (РЕД. ОТ 22.12.2014 Г.) [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] // КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС: [САЙТ ИНФОРМ. -ПРАВОВОЙ КОМПАНИИ]. – [М., 2015]. – РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTTP://WWW.CONSU
LTANT.RU/DOCUMENT/CONS_DOC_LAW_60/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_60/)
9. МИНАЕВ С. ИНДЕКС БЕЗЗАБОТИЦЫ. РОССТАТ ОТЧИТАЛСЯ О СОСТОЯНИИ РОССИЙСКОЙ БЕЗРАБОТИЦЫ: ОНА ОБНАРУЖИЛА ТЕНДЕНЦИЮ К РОСТУ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] // HRMAXIMUM – РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTT
P://WWW.HRMAXIMUM.RU/NEWS/INDEX_BEZZABOTITSY/PAGE_3/](http://www.hrmaximum.ru/news/index_bezzabotitsy/page_3/)
10. ТРУДОВОЙ КОДЕКС РФ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 30.12.2001 Г. № 197-ФЗ (РЕД. ОТ 30.12.2015 Г.) [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] // КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС: [САЙТ ИНФОРМ.-ПРАВОВОЙ КОМПАНИИ]. – [М., 2015]. – РЕЖИМ ДОСТУПА: [HTT
P://WWW.CONSU
LTANT.RU/DOCUMENT/CONS_DOC_LAW_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_34683/)

СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ⁵⁵

Мустайкина Светлана Васильевна

студентка 4 курса экономического факультета

E-mail: s.borisova2704@gmail.com

*Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
г. Саранск*

В статье проведен анализ уровня и динамики заболеваемости населения Республики Мордовия. Состояние здоровья населения страны является показателем важнейших достижений общества в социально-экономическом, научном и культурном плане. Необходимость полного представления истинной картины заболеваемости населения в настоящее время придает актуальность проведению данного исследования.

Ключевые слова: заболеваемость, состояние здоровья людей, здравоохранение, статистика заболеваемости населения.

Сохранение и укрепление здоровья населения является основной задачей государства. Сегодня в индустриально развитых странах главной целью общественного развития является не просто продление человеческой жизни, а продление качественной, здоровой жизни.

Заболеваемость – это медико-статистический показатель, определяющий совокупность заболеваний, впервые зарегистрированных за календарный год среди населения, проживающего на какой-то конкретной территории. Он является одним из критериев оценки здоровья населения.

Статистика заболеваемости – это раздел статистики здоровья населения, изучающий уровни и структуру заболеваемости по возрастным, половым, профессиональным группам населения.

Здоровье населения является определяющим фактором, влияющим как на качество жизни населения, так и косвенно, опосредованно, на уровень социально-экономического развития всей страны в целом, поскольку только здоровые граждане могут обеспечить должный уровень экономического роста страны и поддерживать его на необходимом уровне.

В современной России вовремя поняли всю важность обеспечения здоровья граждан и его поддержки на должном уровне, поэтому в стране реализуются многие федеральные социальные программы. В Республике Мордовия также реализуются такие проекты, а параллельно развиваются и республиканские подпрограммы, направленные на поддержку здоровья граждан, в том

⁵⁵ Мустайкина С. В. Текущее состояние и тенденции заболеваемости населения Республики Мордовия [Электронный ресурс] // Огарев-online. – 2016. – №3. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/tekushheesostoyanie-i-tendencii-zabolevaemosti-naseleniya-respubliki-mordoviya>

числе их отдельных категорий (пенсионеров, инвалидов и т.п.).

Результаты реализации данных программ довольно значительны. За последние десять лет в республике отмечается снижение уровня первичной заболеваемости туберкулезом на 19,7%; венерическими болезнями: сифилисом – на 19,1% и гонореей – на 12,6%; общей смертности населения от сосудистых поражений мозга – в 1,9 раза.

Это достигнуто за счет предпринятых мер по укреплению материально-технической базы учреждений здравоохранения, оснащению их современным оборудованием, решению кадровых и других проблем.

Вместе с тем в республике продолжает сохраняться неблагоприятная динамика показателей здоровья, в том числе фиксируется высокий уровень заболеваемости сердечно-сосудистыми болезнями, врожденными аномалиями сердца и сосудов, особенно среди детей и подростков (рисунок 1).

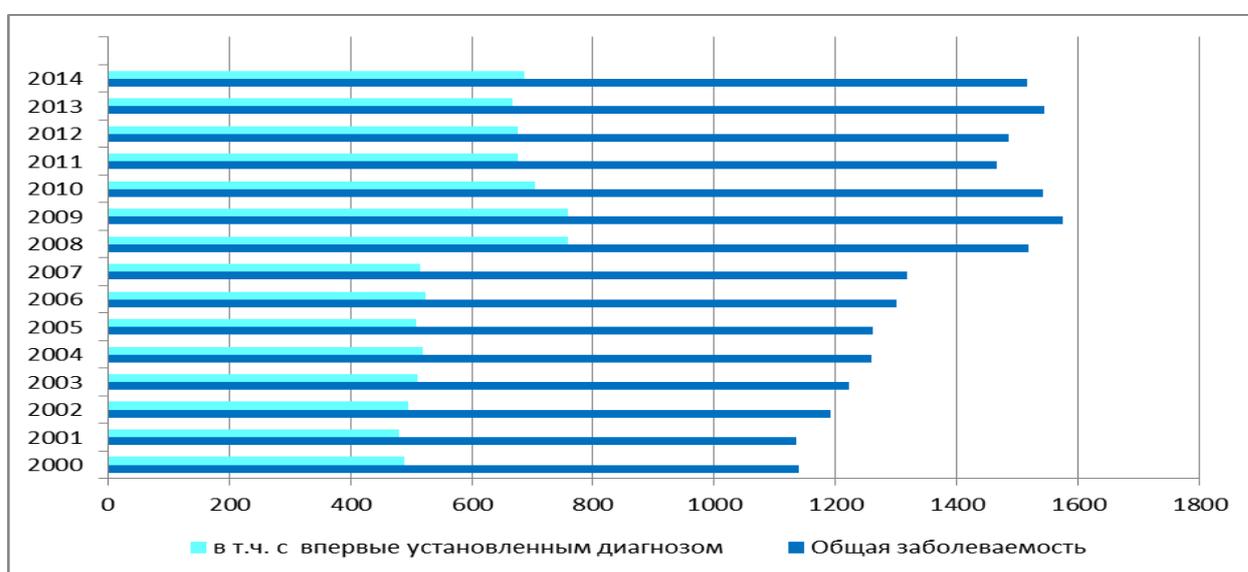


Рисунок 1 – Динамика заболеваемости населения Республики Мордовия за 2000-2014 гг. (число случаев на 1000 человек населения)

На основе данных рисунка 1 можно сделать вывод, что уровень общей заболеваемости населения республики с 2000 г. по 2009 г. постоянно увеличивался. В 2009 году показатель общей заболеваемости в расчете на 1000 человек населения составил 1574,3 и по сравнению с 2000 годом увеличился на 38,23%, а уровень заболеваемости населения с диагнозом, установленным впервые в жизни – на 54,7%. С 2009 года по 2014 год как общая заболеваемость, так и в расчете на 1000 человек населения заболеваемость снизилась на 3,7% и 9,2% соответственно. В общем числе заболеваний в 2014 году почти четверть заболеваний приходилась на детей (0 – 14 лет), около 9% – на подростков (15 – 17

лет) и 67% – на взрослое население (таблица 1).

Таблица 1

Динамика заболеваемости населения Республики Мордовия
по основным возрастным группам за 2000-2014 гг.
(на 1000 человек населения)

Год	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Взрослые															
Общая заболеваемость	1138,9	1134,8	1192,5	1221,7	1259,5	1261,1	1300,8	1317,8	1329,5	1348,4	1329,4	1248,4	1262,1	1319,7	1302,4
в том числе с впервые установленным диагнозом	490	480	495,6	511,3	520,5	508	523,6	515,7	515,6	512,3	505,3	486,5	465,1	476,7	457,5
Подростки (15-17 лет)															
Общая заболеваемость	1595,2	1283	1559,7	1593,7	1672,3	1677,9	1876,4	1971,5	2148,7	2414,5	2355	2307,7	2484,9	2536,9	2470,4
в том числе с впервые установленным диагнозом	766,6	686,6	825,4	836,8	891,2	883,9	1009,6	1016,5	1111	1290,6	1233,8	1173,1	1250,2	1264,5	1265,3
Дети (0-14 лет)															
Общая заболеваемость	1824,7	1796,7	2098,2	2138,6	2254	2340,9	2414,7	2493,4	2506,4	2766,6	2658	2620,8	2636,3	2693,7	2602,8
в том числе с впервые установленным диагнозом	1327,6	1297,3	1467	1474,3	1598,7	1652,2	1710	1766,6	1824,2	2037,6	1936,8	1986,8	1953	2026,9	1917,3

Как видно из данных таблицы 1, общая заболеваемость по сравнению с 2000 годом возросла по всем возрастным группам, в том числе в детской группе – на 42,6%, в подростковой – на 54,9%, среди взрослого населения – на 14,4%. По сравнению с предыдущим годом во всех возрастных группах отмечается снижение как общей заболеваемости, так и с впервые установленным диагнозом (кроме подросткового населения).

В структуре общей заболеваемости отмечаются устойчивые соотношения: основную долю занимают болезни новообразований; системы кровообращения; болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ органов пищеварения; болезни уха и его сосцевидного отростка; болезни мочеполовой системы.

Особую тревогу среди заболеваний болезнями органов дыхания вызывает детское население. Если общая заболеваемость населения республики болезнями органов дыхания по сравнению с 2000 годом увеличилась всего на 2,7%, то среди подростков этот показатель вырос на 30,8%. В 2014 году уровень заболеваемости в целом по сравнению с 2013 годом снизился на 6,2%, а

заболеваемость детей снизилась на 9,1%.

В республике продолжается рост заболеваемости болезнями системы кровообращения (рисунок 2).

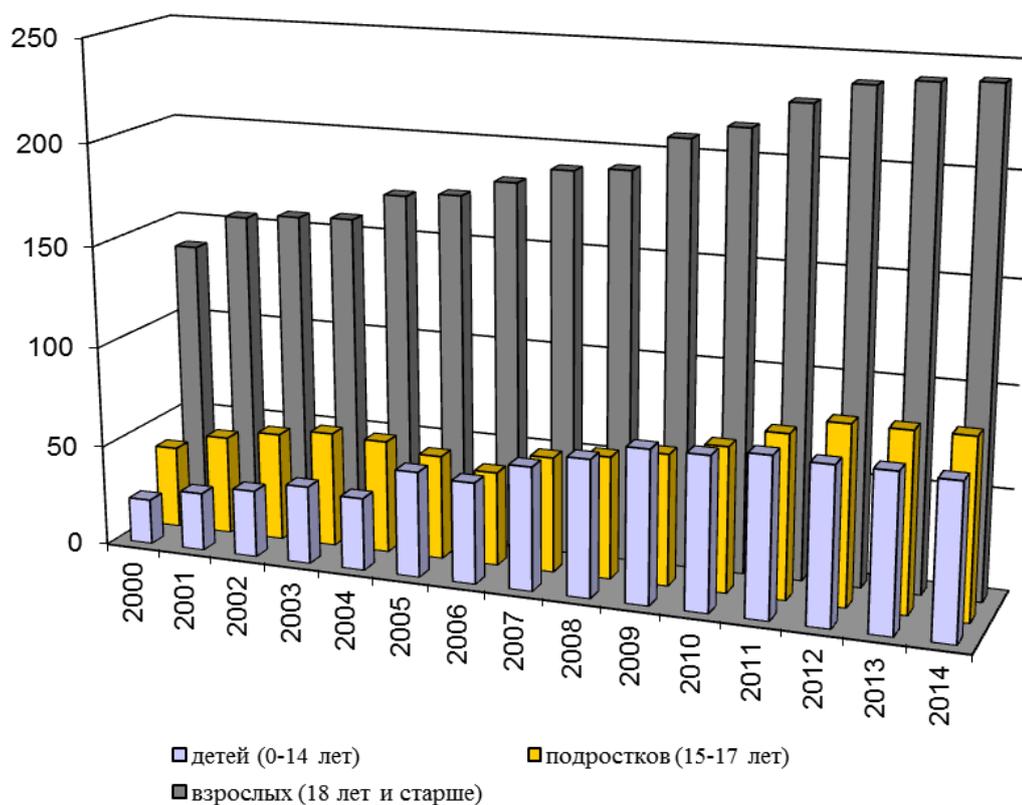


Рисунок 2 – Динамика показателей заболеваемости населения Республики Мордовия болезнями системы кровообращения за 2000-2014 гг. (на 1000 человек населения соответствующего возраста)

В структуре болезней системы кровообращения лидируют цереброваскулярные болезни, на их долю приходится 26,9 %, вторую позицию занимает ишемическая болезнь сердца – 24,1 %, на третьем месте болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением – 23,3%.

Высокий уровень здоровья населения является необходимым условием успешного экономического и социального развития страны. Достижение положительных сдвигов в этом направлении связано в первую очередь с укреплением здоровья и снижением заболеваемости детей и подростков, составляющих трудовой и интеллектуальный потенциал общества. По оценке Минздрава республики, снижение индекса здоровья детского населения дает основание рассматривать в качестве одной из основных причин условия пребывания детей в организованных коллективах.

Уровень заболеваемости населения болезнями органов пищеварения характеризовался в 2014 году по сравнению с 2013 годом незначительным увеличением (на 0,6%), однако у подростков этот показатель возрос на 11,7%, в возрастной категории 0 – 14 лет значение показателя осталось практически на

уровне предыдущего года (рисунок 3).

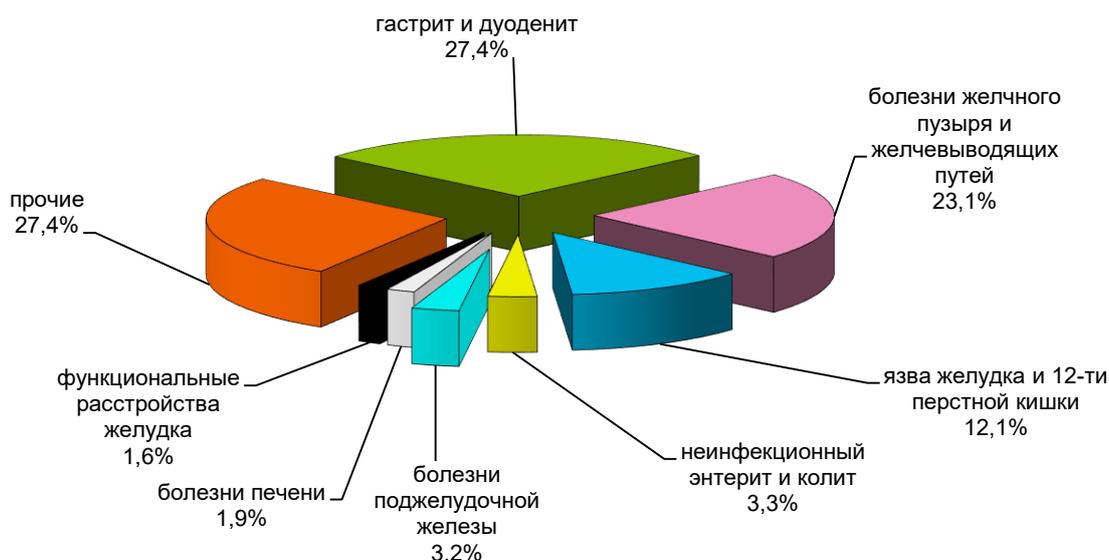


Рисунок 3 – Структура заболеваемости населения Республики Мордовия болезнями органов пищеварения в 2014 г., %

Уровень заболеваемости населения болезнями мочеполовой системы повысился в 2014 году по сравнению с предыдущим годом на 12,5%, среди детского населения значение показателя увеличилось на 27,8%, а среди подростков – на 15,5%.

В 2014 году эпидемиологическая обстановка в Республике Мордовия носила стабильный характер. Общая инфекционная заболеваемость снизилась по сравнению с 2013 годом на 6,1%.

За 2014 год в Республике Мордовия зарегистрировано 3656 заболеваний злокачественными новообразованиями, из них 1873 (51,2%) – у женщин и 1783 (48,8%) – у мужчин. Из общего числа заболеваний злокачественными новообразованиями 61,7% приходилось на жителей городской местности, 38,3% – на сельских жителей.

Высокой остается смертность населения от злокачественных новообразований (таблица 2).

Исходя из таблицы 2, можно сделать вывод, что за период с 2000 по 2014 гг. смертность от злокачественных новообразований в Мордовии снизилась на 1,5 %, а для населения в трудоспособном возрасте возросла на 3,7%.

Следует отметить, что показатели заболеваемости и смертности населения от злокачественных новообразований взаимосвязаны. Так, с ростом уровня заболеваемости данным видом болезней растет и смертность от злокачественных новообразований, и наоборот. Это говорит о том, что в республике нет достаточно эффективных медицинских способов борьбы с онкозаболеваниями. С другой стороны, выявить на начальной стадии данный вид заболеваний бывает довольно трудно, кроме того сами граждане зачастую поздно об-

ращаются в больницу для лечения, на стадии, когда спасти человека уже практически невозможно.

Таблица 2

Динамика смертности населения Республики Мордовия от злокачественных новообразований за 2000-2014 гг. (на 100000 человек населения)

Показатель	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Число умерших															
все население	189,9	197,4	202,4	205,9	207,8	208,3	204,1	208,9	194,9	214	208	185	175	184	187
в том числе в трудоспособном возрасте	89,4	95	92,6	93,9	106,4	93,8	91,9	94,4	91,3	95,8	94,6	92,2	91,4	92,9	92,7

В связи с этим необходимо проведение активных акций, разъяснительных мероприятий и иных действий среди населения, направленных на улучшение выявляемости онкозаболеваний на ранней стадии развития.

Таким образом, можно сказать, что благодаря реализации федеральных программ и ряда республиканских подпрограмм, нацеленных на улучшение здоровья населения, в Республике Мордовия достигнуты значительные положительные результаты. Работа в данном направлении продолжает вестись и в настоящее время.

Стратегическими целями развития здравоохранения республики до 2017 года являются: увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 75 лет, постоянное повышение качества и доступности медицинской помощи, гарантированной жителям республики, формирование здорового образа жизни населения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. ВОЙЦЕХОВИЧ Б.А. ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ / Б.А. ВОЙЦЕХОВИЧ. – М.: ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 2007. – 238С.
2. МЕДИК В.А. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ: ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И МЕТОДОЛОГИЯ ИЗУЧЕНИЯ / В.А. МЕДИК. – М.: МЕДИЦИНА, 2009. С. 24-30.
3. ПРОХОРОВ Б.Б. ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ В РОССИИ / Б.Б. ПРОХОРОВ // ПРОБЛЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ. – 2008. – №1. – С.45-48.
4. КОЖИН А.А. ЗДОРОВЫЙ ЧЕЛОВЕК И ЕГО ОКРУЖЕНИЕ / А.А.КОЖИН, В.Р. КУЧМА, О.В. СИВОЧАЛОВА. – М.: АСАДЕМІА, 2014. –

448 С.

5. WWW.GKS.RU – ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС.

УДК 330.43

**ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАСХОДОВ
НАСЕЛЕНИЯ В РЕГИОНАХ РФ⁵⁶**

Рахметова Аян Кинжибековна

*студентка 4 курса института экономики и управления,
направление Экономика, профиль Математические методы в экономике
Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Но-
сова, г. Магнитогорск*

В статье рассматривается задача статистического анализа расходов населения в регионах РФ, как одной из важнейших составляющих уровня жизни населения. Цель анализа состоит в проведении оценки уровня расходов населения в регионах Российской Федерации. Для исследования был применен такой метод анализа данных, как кластерный анализ. Выявлены многочисленные кластеры неблагополучных регионов, которые характеризуются средним и низким уровнем расходов домохозяйств на покупку основных продуктов питания, а также малочисленные кластеры благополучных регионов, характеризующихся высоким и средним уровнем расходов домохозяйств. Результаты анализа могут быть применены для разработки системы поддержки принятия решений, предназначенной для анализа сценариев макроэкономического регулирования в области политики доходов с целью повышения уровня жизни населения. Проведенный анализ данных о расходах населения на приобретение продуктов питания позволил выявить кластерную структуру регионов РФ и сформулировать отличительные характеристики кластеров регионов, важные для принятия управленческих решений.

Ключевые слова: расходы населения, экономико-статистический анализ, кластерный анализ.

Современные условия развития российской экономики характеризуются наличием значительных проблем, связанных с обеспечением роста уровня и качества жизни населения, что в первую очередь, связано с падением валового внутреннего продукта (ВВП), вследствие падения цен на нефть и введением антироссийских санкций и закономерным ослаблением рубля, высоким уровнем инфляции.

В современных условиях в России происходит снижение расходов из-за уменьшения реальных доходов населения. Наряду с другими факторами это

⁵⁶ Рахметова А. К. Экономико-статистический анализ расходов населения в регионах Российской Федерации [Электронный ресурс] // Огарев-online. – 2016. – №3. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/ekonomiko-statisticheskij-analiz-rasxodov-naseleniya-v-regionax-rossijskoj-federacii>

приводит к качественным изменениям в обществе: ухудшению здоровья населения, сокращению продолжительности жизни, падению уровня рождаемости.

Структура расходов населения показывает, что расходы на продукты питания занимают преобладающую долю. В городе эта доля выше. В сельской местности домохозяйства почти на треть обеспечивают себя за счет натурального хозяйства.

Доля расходов на услуги постоянно возрастает. Особенно увеличились затраты семей в городе на жилье, коммунальные услуги, лекарства, а также на проезд в общественном транспорте. Отдельные виды услуг настолько подорожали, что просто выпали из бюджета рядового гражданина. Однако появились новые виды платных услуг (здравоохранение, образование), которые стали занимать все большую долю расходов семьи. [1]

Сведения о семейных расходах могут дать немало интересного для оценки состояния дел в экономике.

Потребительские расходы населения в среднем за месяц в 2014 г. в расчете на члена обследуемого домохозяйства составили 14629,6 рубля и возросли на 6,3% по сравнению с 2013 г. Данные изменения прослеживаются в таблице 1.

Таблица 1 – Состав потребительских расходов домашних хозяйств (в среднем на члена домашнего хозяйства, рублей в месяц)*

Категории расходов	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Потребительские расходы - всего	6540,7	8216,8	8687,1	10121,5	11285,5	12623,9	13706,7	14629,6
в том числе на:								
продукты питания и безалкогольные напитки	1857,3	2393,6	2651,0	2999,2	3324,5	3551,9	3794,0	4171,2
алкогольные напитки, табачные изделия	158,6	185,3	208,2	247,7	284,9	321,3	356,6	407,5
одежду и обувь	677,4	854,9	900,3	1094,9	1136,7	1275,7	1306,5	1300,1
жилищно-коммунальные услуги, топливо	761,2	853,2	937,4	1142,2	1281,8	1372,1	1435,1	1511,6
предметы домашнего обихода, бытовую технику и уход за домом	475,6	619,1	611,1	626,9	729,3	794,2	923,3	915,9
здравоохранение	202,1	238,1	265,7	327,3	390,6	427,0	493,5	525,6
транспорт	1083,4	1275,8	1168,1	1511,7	1790,4	2182,3	2426,5	2597,8
связь	251,3	302,7	330,1	384,2	412,4	439,6	463,4	492,8
организацию отдыха и культурные мероприятия	418,5	634,5	631,3	683,7	764,0	875,2	987,4	1042,1
образование	115,2	129,8	133,0	131,9	134,7	159,9	133,7	147,2
гостиницы, кафе и рестораны	195,9	243,8	291,1	340,7	360,0	430,8	501,7	523,0
другие товары и услуги	344,2	485,9	559,7	631,1	676,4	793,9	884,9	994,8

* <http://www.gks.ru>

Как видно из таблицы расходы на покупку продуктов питания, непродовольственных товаров и оплату услуг в 2014 г. значительно возросли по сравнению с 2007 г.

Это связано со следующими факторами:

- инфляция;
- человеческий фактор;
- научно-техническая революция и наплыв различных предметов бытовой техники.

В период с 2007 по 2014 год структура расходов населения принципиально не изменилась (рис.1). Произошел рост расходов, к примеру, расходы на услуги здравоохранения выросли в 2,6 раза, как и расходы на покупку алкоголя, на жилищно-коммунальные услуги расходы увеличились в два раза, также в два раза увеличились расходы на транспортные услуги, услуги связи, расходы на покупку одежды и обуви, расходы на отдых.

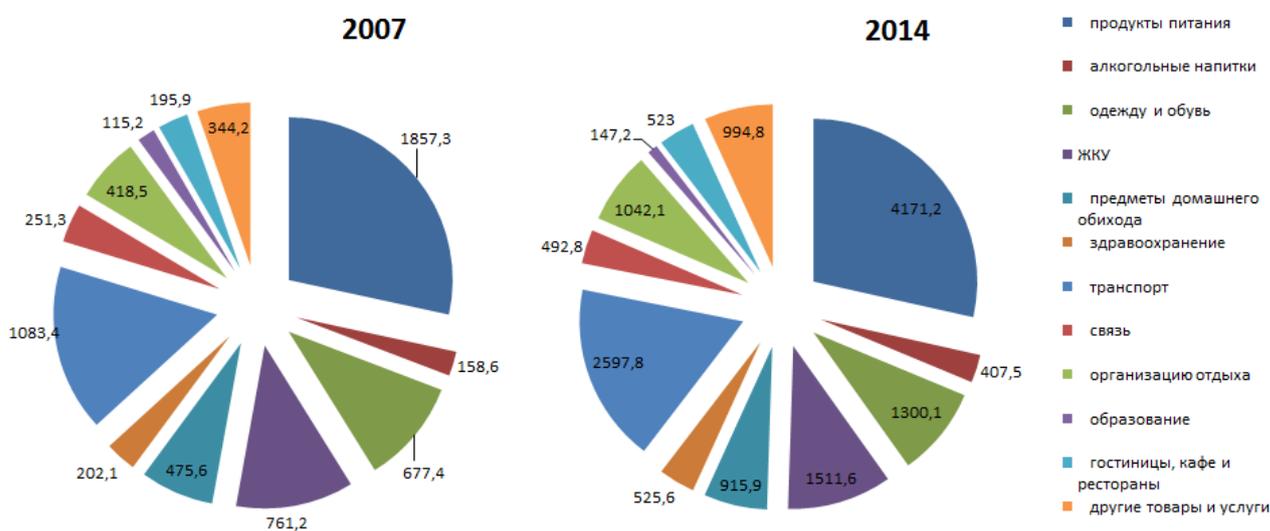


Рисунок 1 – Структура расходов населения в 2007 и 2014 гг,

С целью выявления структурных особенностей потребления регионов на основе статистических данных о потребительских расходах домохозяйств, направленных на приобретение продуктов питания, непродовольственных товаров и оплату услуг, как одного из важнейших составляющих уровня жизни населения, проводится классификация регионов РФ.

Для исследования был применен такой метод анализа данных, как кластерный анализ, который позволил визуализировать данные в пространстве меньшей размерности и выявить кластерную структуру регионов с целью формирования отличительных характеристик сформированных кластеров для последующего принятия решений в области управления доходами населения [11].

Выборка составлена на основе официальных статистических данных о потребительских расходах восьмидесяти трех регионов РФ за 2014г., публикуемых на сайте Федеральной службы государственной статистики. Каждый регион характеризуется восемнадцатью признаками: расходы на покупку питания (X1), расходы на покупку непродовольственных товаров (X2), расходы на покупку алкогольных напитков (X3), расходы на оплату услуг (X4), расходы на покупку продовольственных товаров и безалкогольных напитков (X5), расходы на покупку алкогольных напитков и табачную продукцию (X6), расходы на покупку одежды и обуви (X7), расходы на оплату жилищно-коммунальных услуг (X8), расходы на покупку предметов домашнего обихода, бытовой техники (X9), расходы на здравоохранение (X10), транспортные расходы (X11), расходы на услуги связи (X12), расходы на организацию отдыха и культурные мероприятия (X13), расходы на образование (X14), расходы на гостиницы, кафе и рестораны (X15), расходы на прочие товары (X16), расходы на приобретение недвижимости (X17), расходы на обязательные платежи и разнообразные взносы (X18).[1-10]

Процедура исследования с помощью данного метода анализа данных основывается на проведении многомерной классификации, путем использования кластерного анализа, который предполагает выполнение множества шагов. Анализ проводился с использованием программного продукта «Statistica 6.0»

На первом шаге проводилось разбиение регионов РФ с предварительной нормализацией данных, иерархическими агломеративными методами (в частности, метод одиночной связи, метод полной связи, метод «средней связи» и методом Уорда) затем методом k-средних с Евклидовой мерой сходства. Наилучшее разбиение дал метод Уорда.

В данном случае, основываясь на графике изменений расстояний при объединении кластеров, можно остановиться на варианте разбиения на 3 кластера.

На втором шаге проводилось разбиение регионов на 3 кластера методом k – средних.

Значения межгрупповой и внутригрупповой дисперсий можно видеть на рисунке 2. Чем меньше значение внутригрупповой дисперсии и больше значение межгрупповой дисперсии, тем лучше признак характеризует принадлежность объектов и тем «качественнее» кластеризация. Параметры F и p характеризуют вклад признака в разделение объектов на группы. В столбце «F» приводится значение F-критерия, используемого для проверки гипотезы о равенстве дисперсий признаков между кластерами и внутри кластеров, p – вероятность ошибки при принятии гипотезы о неравенстве дисперсий. Лучшему вкладу соответствует наибольшее значение F и наименьшее значение p. По результатам анализа все переменные кроме X1, X3, X7, X8 являются значимыми для процесса кластеризации.

Variable	Analysis of Variance (Spreadsheet1)					
	Between SS	df	Within SS	df	F	signif. p
x2	6,99768	2	75,0023	80	3,73198	0,02821
x4	46,0079	2	35,9920	80	51,1311	0,00000
x5	32,7716	2	49,2284	80	26,6282	0,00000
x6	33,4363	2	48,5636	80	27,5402	0,00000
x9	32,3168	2	49,6831	80	26,0183	0,00000
x10	8,6112	2	73,3887	80	4,69348	0,01182
x11	14,1104	2	67,8895	80	8,31378	0,00052
x12	14,1538	2	67,8461	80	8,34467	0,00051
x13	32,0099	2	49,9900	80	25,6131	0,00000
x14	9,0032	2	72,9967	80	4,9335	0,00954
x15	11,3312	2	70,6687	80	6,41375	0,00260
x16	16,3125	2	65,6874	80	9,9334	0,00014
x17	26,0572	2	55,9427	80	18,6313	0,00000
x18	47,0671	2	34,9328	80	53,8944	0,00000

Рисунок 2 – Анализ дисперсии

На рисунке 3 представлены средние значения переменных для каждого кластера.

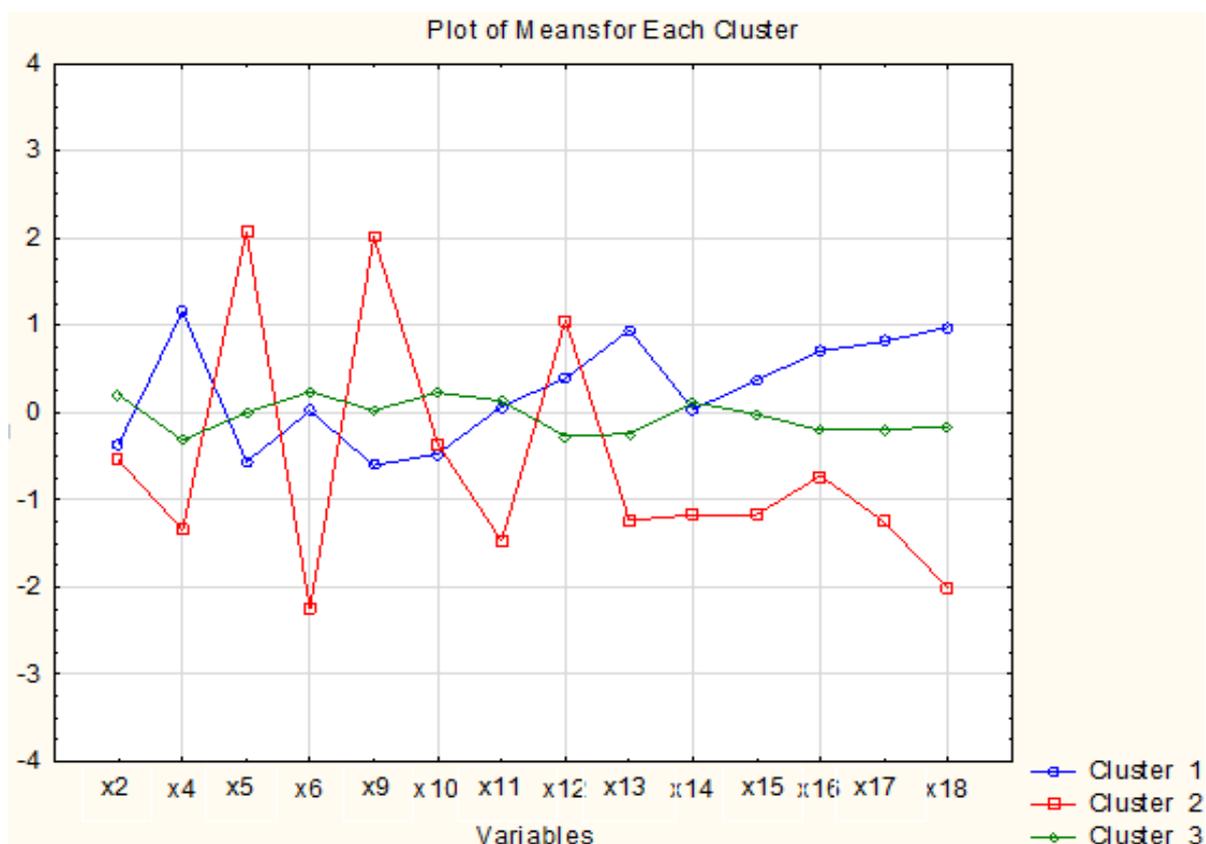


Рисунок 3– Графики средних значений переменных кластеров, 2014 год

В первый кластер - лидер вошли регионы с высоким уровнем расходов (Калужская, Московская, Мурманская, Ленинградская, Тюменская, Челябинская, Кемеровская, Магаданская, Сахалинская области, республики Коми, Хакасия, Саха (Якутия), Ямало - Ненецкий, Ненецкий, Ханты – Мансийский, Чукотский автономные округа, г. Москва, г. Санкт – Петербург, Красноярский, Хабаровские, Камчатский, Приморский края) (Причем по результатам кластеризации на показателях предыдущих лет (2012 и 2013 гг) данные регионы неизменно попадают в данный кластер. Это объясняется спецификой регионов: высокий уровень доходов, хорошо развита сфера культуры и досуга, сфера образования. В этих регионах высокий уровень расходов на покупку непродовольственных товаров, на организацию отдыха и культурных мероприятий, на покупку недвижимости, на оплату обязательных платежей и взносов, на транспорт.

Во второй кластер - аутсайдер вошли регионы с низким уровнем расходов (республики Дагестан, Ингушетия, Чечня, Кабардино – Балкарская, Карачаево – Черкесская, Северная Осетия – Алания) Причем по результатам кластеризации на показателях предыдущих лет (2012 и 2013 гг.) эти регионы неизменно попадают в один кластер. Это объясняется спецификой регионов: низким уровнем урбанизации, преобладанием натурального хозяйства. Выше среднего расходы на продукты питания и услуги связи. В этих регионах потребление алкогольной продукции и табачных изделий самое низкое, так же самые низкие расходы на отдых, туризм, культуру, образование, покупку недвижимости.

В третий кластер состоит из 55 регионов со средним уровнем расходов по всем статьям (Брянская, Тамбовская, Ульяновская, Белгородская, Владимирская, Костромская, Смоленская, Тверская, Вологодская, Калининградская, Саратовская, Свердловская, Омская, Республики Калмыкия, Мордовия, Чувашия, Тыва, Ставропольский край, Забайкальский край, Краснодарский край, Пермский край, Камчатский край, Белгородская, Воронежская, Ивановская, Курская, Липецкая, Орловская, Рязанская, Тульская, Ярославская, Архангельская, Новгородская, Псковская, Кировская, Нижегородская, Оренбургская, Пензенская, Самарская, Курганская, Иркутская, Еврейская автономная, Новосибирская, Томская, Астраханская, Волгоградская, Ростовская, Амурская области, республики Башкортостан, Марий Эл, Адыгея, Татарстан, Удмуртия, Алтай).

Предложенная процедура проведения анализа основана на проведении кластерного анализа данных о расходах населения на приобретение продуктов питания, непродовольственных товаров и оплату услуг и пр. Особенность предложенной процедуры анализа данных состоит в большом количестве шагов и, возможности возврата к предыдущему шагу с целью его повторного выполнения для последовательного уточнения состава формируемых кластеров. Процедура может быть применена многократно для нескольких обучающих выборок, полученных путем структуризации статей расходов на продукты пи-

тания, непродовольственных товаров и оплату услуг. Это позволяет выполнить построение кластеров домохозяйств. По результатам кластерного анализа выделены три кластера регионов, отличающиеся уровнем расходов на покупку продуктов питания, непродовольственных товаров и оплату услуг.

По результатам анализа данных о расходах домохозяйств регионов на покупку различных продуктов питания выявлены неблагополучные регионы, которые характеризуются средним и низким уровнем расходов домохозяйств на покупку основных продуктов питания, а также благополучные регионы, характеризующихся высоким и средним уровнем расходов домохозяйств.

Результаты проведенного анализа могут быть применены для разработки системы поддержки принятия решений, предназначенной для формирования рекомендаций в области государственного регулирования продовольственного обеспечения с целью повышения уровня жизни населения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 АЙВАЗЯН С.А., КОЛЕСНИКОВ С.О. ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ВУЗОВ. – ВЫПУСК 1: УРОВЕНЬ БЕДНОСТИ И ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ПО РАСХОДАМ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ. – М., 2002. – 74 С.
- 2 АНАЛИЗ ДАННЫХ: УЧЕБНИК ДЛЯ АКАДЕМИЧЕСКОГО БАКАЛАВРИАТА/ ПОД РЕД. В.С. МХИТАРЯНА. — М.: ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАЙТ, 2016. — 490 С.
- 3 БАШКАТОВ Б.И. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА: УЧЕБНИК ДЛЯ ВУЗОВ. – М.: ЭНИТИ-ДАНА, 2002. – 703 С.
- 4 ВАЛЯЕВА Г.Г., ИВАНОВА Т.А., ТРОФИМОВА В.Ш. ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ. - МАГНИТОГОРСК, 2011. – 125 С.
- 5 ВАЛЯЕВА Г.Г. ДИСТАНЦИОННЫЙ КУРС «ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ»: ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС. ХРОНИКИ ОБЪЕДИНЕННОГО ФОНДА ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ - НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ. 2014. Т. 1. № 12 (67). - 116 С.
- 6 ЕФИМОВА К.В., ВАЛЯЕВА Г.Г. ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ // ПРИЛОЖЕНИЕ МАТЕМАТИКИ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ. - МАГНИТОГОРСК, 2014. № 4 (4). С. 90-98.
- 7 ЕФИМОВА К.В., ХЕЙНОНЕН В.А., РЕЕНТ Н.А. ВЫЯВЛЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ВЛИЯЮЩИХ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ РФ // ПРИЛОЖЕНИЕ МАТЕМАТИКИ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ. - МАГНИТОГОРСК, 2015. № 1 (5). С. 28-34.
- 8 ИВАНОВА Т.А. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ РАЙОНОВ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ: ДИССЕРТАЦИЯ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК / МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ, СТАТИСТИКИ И ИНФОРМАТИКИ. - МОСКВА: 2003.
- 9 ПОЛИКАРПОВА М.Г. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ИНТЕГРАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ// МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ. 2013. №10. С.377-379.
- 10 САЖИН Ю.В., ПОДГОРНОВ Н.Г. СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. — САРАНСК: ИЗДАТЕЛЬСТВО МОРДОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА, 1998. — 56 С.

УДК: 339.16.012.23

МЕТОДОЛОГИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ РЕЙТИНГА КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ⁵⁷

Тампишева Фариза Кенжековна

студентка 2 курса финансово-экономического факультета

E-mail: tfariza@yandex.ru

Оренбургский государственный университет

г. Оренбург

В статье рассмотрена методология статистического исследования рейтинга кредитных организаций. В ходе изучения рейтинговой модели определены два этапа: построение скоринговой модели и калибровка рейтинговой модели. Скоринговый балл необходим, если исходить только из дифференциации заемщиков, а для целей оценки вероятности дефолта необходимо произвести калибровку рейтинговой модели. После проведения калибровки средняя вероятность дефолта по портфелю должна отражать наблюдаемое значение вероятности дефолта. На основе предложенного подхода к определению среднего уровня вероятности дефолта по субпортфелю, использован инструмент, позволяющий разрабатывать рейтинговую модель, которая «смотрит вперед».

Ключевые слова: кредитный риск, рейтинговая модель, дефолт.

Развитие деятельности кредитных организаций - необходимое условие реального создания рыночного механизма. Эта сфера динамично развивается и сегодня. Путём ведения расчетных, вкладных, кредитных и других операций, банки выполняют общественно необходимые функции. Вместе с тем, банковская деятельность подвержена многочисленным рискам и именно поэтому в большинстве стран эта деятельность является наиболее регулируемым видом предпринимательства. При этом регулирование имеет ярко выраженные национальные особенности, отражающие специфику формирования национальной банковской системы.

В соответствии с Базелем II для оценки уровня достаточности капитала банка на покрытие кредитных рисков именно подход на основе внутренних рейтинговых моделей является прерогативным и применяется ведущими

⁵⁷ Тампишева Ф. К. Методология статистического исследования рейтинга кредитных организаций [Электронный ресурс] // Огарев-online. – 2016. – №3. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/metodologiya-statisticheskogo-issledovaniya-rejtinga-kreditnyx-organizacij>

банками мира. Это объясняется тем, что рейтинговые модели дают наглядный и понятный результат [1; 2].

Обычно разработка рейтинговой модели включает следующие этапы:

- 1) построение скоринговой модели;
- 2) калибровка рейтинговой модели [3].

На первом этапе фактически выполняется поиск следующей зависимости:

$$\text{Скоринговый балл} = f(x_1, \dots, x_n; y_1, \dots, y_n), \quad (1)$$

где скоринговый балл - значение, присваиваемое заемщику и отражающее его относительную кредитоспособность;

x_1, \dots, x_n - количественные факторы заемщиков (например, долговая нагрузка, рентабельность активов, текущая ликвидность и т.д.);

y_1, \dots, y_n - качественные факторы заемщиков (например, уровень менеджмента, позиция на рынке, кредитная история и т.д.);

$f(\cdot)$ - функциональная зависимость, переводящая количественные и качественные факторы в скоринговый балл (обычно функция логистического или нормального распределения).

Если исходить только из дифференциации заемщиков, достаточно скорингового балла: заемщик 1 лучше заемщика 2 в случае, если скоринговый балл заемщика 1 больше скорингового балла заемщика 2. Однако такой подход не дает нам ответа на вопрос об их вероятностях дефолта. Также вызывает затруднение сравнение таких заемщиков с заемщиками, имеющими внешние рейтинги (установленные мировыми рейтинговыми агентствами, например Moody's, S&P, Fitch).

Для целей оценки вероятности дефолта необходимо произвести калибровку рейтинговой модели, представляющую собой процесс определения калибровочной функции, с помощью которой скоринговые баллы соотносятся с вероятностями дефолта и внутренними рейтингами (рисунок 1). Фактически это означает, что после проведения калибровки средняя вероятность дефолта по портфелю должна отражать наблюдаемое значение вероятности дефолта.

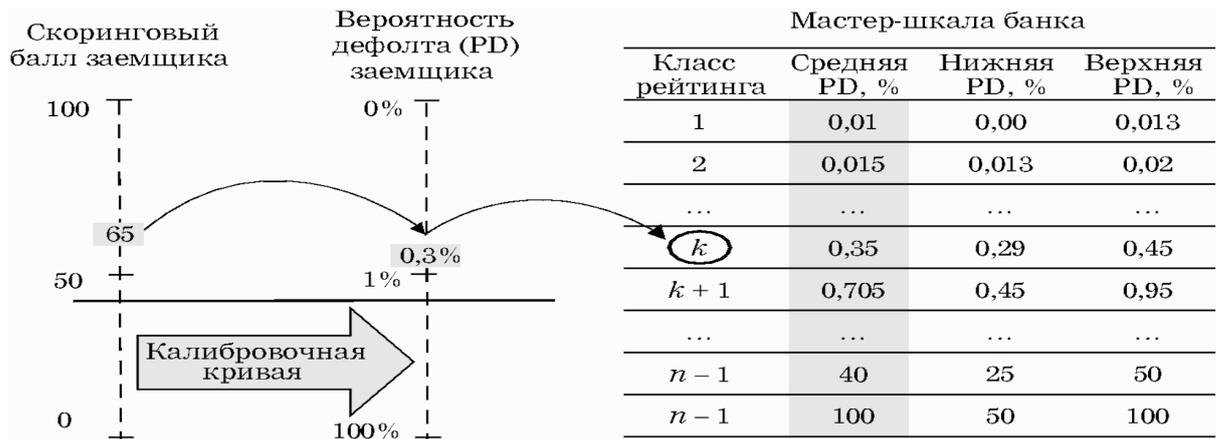


Рисунок 1 - Соотнесение скорингового балла

Калибровка является наиболее сложным этапом построения рейтинговой модели.

В зависимости от наличия дефолтной статистики в качестве искомой калибровочной функции можно применять одну из функций [4; 5], указанных в таблице 1.

Таблица 1

Виды калибровочной функции

Наличие дефолтной статистики	Функция $F(\alpha, \beta)$
При наличии достаточной дефолтной статистики	Биномиальная логистическая регрессия: $F(\alpha, \beta) = \frac{1}{1 + e^{\alpha + \beta Score}}$
При отсутствии достаточной дефолтной статистики, но при наличии достаточного количества рейтингов международных агентств (Moody's, S&P и Fitch)	(Лог-)линейная регрессия: $\ln F(\alpha, \beta) = \alpha + \beta Score$
При отсутствии достаточной дефолтной статистики, отсутствии достаточного количества рейтингов международных агентств, но при наличии экспертного ранжирования контрагентов другими рейтинговыми агентствами или экспертами банка	Мультиномиальная логистическая регрессия (модель множественного выбора)

Мультипликативный коэффициент регрессии β указывает отношение прироста показателя вероятности дефолта к приросту значения скорингового балла при изменении рейтинга на 1 пункт. Аддитивный коэффициент α определяется как разность скорингового балла и произведения мультипликативного фактора и значения вероятности дефолта для данного рейтинга [6]. Коэффициенты α и β калибровочной кривой определяются из следующего соотношения:

$$\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N F_i(\alpha, \beta) = \overline{DR}, \quad (2)$$

где N - количество заемщиков в субпортфеле, для которого строится рейтинговая модель;

$F_i(\alpha, \beta)$ - калибровочная функция;

DR - наблюдаемый уровень дефолта по портфелю в горизонте в 1 год (default rate, DR).

Как видно из калибровочных функций, каждая из них фактически является преобразованием линейной функции. Чем круче данная прямая, тем ниже дифференциация модели и меньше расширение распределения рейтинга.

В соответствии с подходом PIT уровень дефолта равен доле заемщиков в субпортфеле, которые выйдут в дефолт в течение одного года. Таким образом, для определения DR_{PIT} нужно определить количество недефолтных заемщиков в субпортфеле по состоянию год назад и выяснить, сколько из них вышли в дефолт в течение последнего года.

В соответствии с подходом TTC первоначально необходимо определить продолжительность периода кредитного цикла, то есть цикла, в течение которого банки на определенном этапе сверхоптимистично настроены в отношении предоставления кредитов. На следующем этапе их ошибки проявляются в неплатежах и утрате доверия к клиентам, что, в свою очередь, приводит к экономическому спаду. В период экономического спада кредитные организации придерживаются чрезвычайно осторожной кредитной политики и постепенно списывают плохие долги. Через некоторое время банки оправляются от первоначального шока и возобновляют кредитование, что ведет к экономическому подъему, в ходе которого к банкирам вновь возвращается сверхоптимистичное настроение, и начинается очередной цикл. Таким образом, вероятность дефолта, определенная методом TTC, представляет собой оценку финансовой стабильности заемщика в долгосрочном периоде.

После определения кредитного цикла рассчитываются показатели DR по состоянию на начало каждого года кредитного цикла. Уровень DR_{PIT} в таком случае будет равен усредненной величине DR за все годы кредитного цикла:

$$\overline{DR}_{TTC} = \frac{1}{Years} \sum_{i=1}^{Years} DR_i. \quad (3)$$

Для расчета экономического капитала (используется для покрытия unexpected losses - непредвиденных потерь) и резервов на возможные потери (используется для покрытия expected losses - ожидаемых потерь) Базель II

четко прописывает необходимость учитывать уровень потерь за кредитный цикл, то есть необходимо использовать вероятности дефолта ТТС. По поводу ценообразования четких критериев нет. Единственное, что требует Базель II, как уже отмечалось, - использовать результаты рейтинговых систем как для аллокации капитала, так и для введения бизнеса, в том числе для ценообразования.

Преимуществом предложенного подхода к определению среднего уровня вероятности дефолта по субпортфелю является то, что мы получили инструмент, который позволяет разрабатывать рейтинговую модель, которая «смотрит вперед», соответственно, появляются возможности для более быстрого приспособления рейтинговых моделей к изменяющейся внешней среде.

Российские агентства применяют методологию point-in-time. Так, рейтинг кредитоспособности АК&М отражает мнение аналитиков о платежеспособности банка или предприятия на дату его присвоения. «Эксперт РА» и Национальное рейтинговое агентство присваивают рейтинг на период протяженностью в год.

Рассмотренные факты отражены в таблице 2.

Таблица 2

Характеристики кредитных рейтингов

Рейтинговое агентство	Шкала	Международная/национальная шкала	PD/EL	Абсолютный/относительный риск	Point-in-time/through-the-cycle
АК&М	A++, A+, A, B++, B+, B, C++, C+, C, D	Национальная	Нет информации	Относительный	Point
«Рус-Рейтинг»	AAA+, AAA, AAA-, AA+, AA, AA-, A+, A, A-, BBB+, BBB, BBB-, BB+, BB, BB-, B+, B, B-, CCC+, CCC, CCC-, CC+, CC, CC-, C, D	Национальная	PD и EL	Относительный	Point
«Эксперт РА»	A++, A+, A, B++, B+, B, C++, C+, C, D, E	Национальная	Нет информации	Относительный	Point

Под дефолтом западные агентства подразумевают одну из следующих ситуаций: неспособность должника провести своевременную выплату основной суммы долга и (или) процентов согласно своим финансовым

обязательствам, начало процедуры банкротства, назначение конкурсного управляющего и начало конкурсного производства, ликвидацию или прочие формы закрытия предприятия или прекращения деятельности должника; какой-либо принудительный обмен обязательств, при котором кредиторам предлагаются ценные бумаги с менее благоприятными структурными или экономическими условиями в сравнении с имеющимися обязательствами. Российские агентства не раскрывают информацию на этот счет.

В соответствии с методологиями рейтинговых агентств факторы, которые определяют итоговый рейтинг, можно разделить на три группы: факторы среды, в которой функционирует банк, внутренние факторы, определяющие финансовую устойчивость самого банка, и факторы внешней поддержки (вероятность поддержки со стороны государства или собственников в случае ухудшения финансового положения банка).

Таким образом, все агентства используют ординальные буквенные шкалы, рейтинг определяет относительный, а не абсолютный риск заемщика, то есть если вероятность дефолта и определяется, то постфактум.

В основе шкал лежат оценки вероятностей дефолта, но агентства Moody's и «Рус-Рейтинг» используют подход ожидаемых потерь.

Российские агентства используют национальные шкалы: кредитоспособность измеряется относительно лучших российских заемщиков. Международные агентства также используют международные шкалы, в этом случае рейтинги отечественных заемщиков ограничены сверху суверенным рейтингом России.

Международные агентства применяют методологию through-the-cycle (горизонт рейтинга - 3 - 5 лет), в то время как российские агентства присваивают рейтинги с горизонтом до одного года (point-in-time) [10].

Факторы, определяющие значения рейтингов, можно разделить на три группы: факторы среды, факторы, определяющие финансовую устойчивость банка, и факторы поддержки. Международные агентства уделяют особое внимание факторам, характеризующим регулятивную и операционную среду на развивающихся рынках, что связано с неэффективной, по их мнению, финансовой отчетностью.

Таким образом, именно рейтинги служат сегодня главным источником информации для основного круга потребителей банковских услуг о состоянии кредитных организаций. В связи с этим, рейтинги, выступая в качестве информации, на базе которой принимаются решения о сотрудничестве с тем или иным банком, должны соответствовать определенным требованиям.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION «INTERNATIONAL CONVERGENCE OF CAPITAL MEASUREMENT AND CAPITAL STANDARDS. A REVISED FRAMEWORK». CONSULTATIVE DOCUMENT, BASEL: BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS, 2004. [ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ]. - URL: [HTTP://WWW.BIS.ORG/PUBL/BCBS128.HTM](http://www.bis.org/publ/bcbs128.htm).

2. BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION (BCBS). THE INTERNAL RATINGS-BASED APPROACH, 2001. [ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ]. - URL: [HTTP://WWW.BIS.ORG/PUBL/BCVSCA05.PDF](http://www.bis.org/publ/bcbzca05.pdf).

3. ИПАТЬЕВ К. Н., РУДАКОВА О. С. КАЛИБРОВКА ВНУТРЕННИХ РЕЙТИНГОВЫХ МОДЕЛЕЙ // УПРАВЛЕНИЕ В КРЕДИТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ. 2014. № 2.

4. ИПАТЬЕВ К.Н. РАЗРАБОТКА ВНУТРЕННЕЙ РЕЙТИНГОВОЙ МОДЕЛИ В РАМКАХ СОГЛАШЕНИЯ БАЗЕЛЬ II В УСЛОВИЯХ ОТСУТСТВИЯ СТАТИСТИКИ ПО ДЕФОЛТАМ // НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ. 2013. N 6. С. 220 – 224.

5. ХАМАЛИНСКИЙ А.С., ПОМАЗАНОВ М.В. КАЛИБРОВКА РЕЙТИНГОВОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ СЕКТОРОВ С НИЗКИМ КОЛИЧЕСТВОМ ДЕФОЛТОВ // УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ. 2012. N 2. С. 82 - 94.

6. ВЛЕЗКОВА В. И. РОСТ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РОССИЙСКИХ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ В ПРОЦЕССЕ УМЕНЬШЕНИЯ КРЕДИТНЫХ РИСКОВ КОРПОРАТИВНЫХ ЗАЕМЩИКОВ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. – URL: [HTTP://ECSN.RU/FILES/PDF/201308/201308_101.PDF](http://ecsn.ru/files/pdf/201308/201308_101.pdf).

7. КОСТЮЧЕНКО Н.С. АНАЛИЗ КРЕДИТНЫХ РИСКОВ. СПБ., 2010. С. 64.

8. ЖАРИКОВ В.В., ЖАРИКОВА М.В., ЕВСЕЙЧЕВ А.И. УПРАВЛЕНИЕ КРЕДИТНЫМИ РИСКАМИ: УЧЕБ. ПОСОБИЕ. ТАМБОВ, 2009. С. 76.

9. ВАСИЛЮК, А. СИСТЕМА МОДЕЛЕЙ РЕЙТИНГОВ БАНКОВ В ИНТЕРЕСАХ IRB-ПОДХОДА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ И ДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ: ПРЕПРИНТ WP7/2011/07 [ТЕКСТ] / А. ВАСИЛЮК, А. КАРМИНСКИЙ, В. СОСЮРКО; НАЦ. ИССЛЕД. УН-Т «ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ». – М.: ИЗД. ДОМ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ ЭКОНОМИКИ, 2011. – 68 С.

10. ВАСИЛЮК А.А., КОЛЕСНИЧЕНКО А.С., КОТОК Т.Ю. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОЛОГИЙ РЕЙТИНГОВЫХ АГЕНТСТВ // УПРАВЛЕНИЕ В КРЕДИТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ. 2011. N 6. С. 91 - 99.

БРАЧНОСТЬ И РАЗВОДИМОСТЬ. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ⁵⁸

Пивкина Ангелина Витальевна

студентка 4 курса направления подготовки «Экономика»

E-mail: avpivkina@mail.ru

Бикеева Марина Викторовна

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры статистики, эконометрики
и информационных технологий в управлении*

E-mail: mbikeeva@yandex.ru

*Национальный исследовательский Мордовский государственный
университет им. Н.П. Огарёва
г. Саранск*

В статье проведен анализ текущего состояния брачности и разводимости в Республике Мордовия и их динамика за 1997 – 2013 гг. На основании статистических данных установлено, что в регионе наблюдается постепенное снижение брачности, меняется её структура, увеличивается разводимость. Все это, несомненно, является следствием начавшегося в стране «демографического перехода».

Ключевые слова: брачность, разводимость, семья.

В современных условиях наиболее актуальным является изучение брачности и разводимости населения, исследование проблем семьи и происходящих в ней изменений. В последние годы снижается популярность института семьи, в результате чего происходит – снижение рождаемости, нестабильность семьи, увеличение числа разводов, появление неполных и бездетных семей, сознательный отказ от рождения единственного ребенка.

Больше половины мужчин (66,0%) и женщин (53,7%) в Мордовии в возрасте 16 лет и старше вступают в брак. Уровень безбрачия в республике является средним (6,4%). Уровень окончательного безбрачия считается низким, когда вообще не вступает в брак менее 5% женщин, средним – когда этот показатель составляет от 5% до 9% и высоким – при 10% и более.

В последние годы показатель безбрачия вырос как для мужчин, так и для женщин, причем для мужчин он вырос значительно больше, чем для женщин.

⁵⁸ Пивкина А. В. Брачность и разводимость: региональные особенности (на примере Республики Мордовия) [Электронный ресурс] // Огарев-online. – 2016. – №3. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/brachnost-i-razvodimost-regionalnye-osobennosti-na-primere-respubliki-mordoviya>

В самом активном бракоспособном возрасте 20-29 лет в целом по республике наблюдается диспропорция полов. В этой возрастной группе женщин на 5,3% больше, чем мужчин, поэтому возможность вступить в брак для молодых женщин снижается.

Рассмотрим динамику браков и разводов в Республике Мордовия в период с 2005 по 2013 гг. Из данной диаграммы видно, что с 2011 года в республике наблюдалось уменьшение числа браков и увеличение числа разводов.

В целом социальные последствия разводов различны: от увеличения количества неполных семей до распространения такого социального феномена как одиночество. Но наиболее серьезным последствием высокой разводимости в данном контексте является то, что репродуктивные потребности женщин оказываются нереализованными, что негативно отражается на воспроизводстве населения.

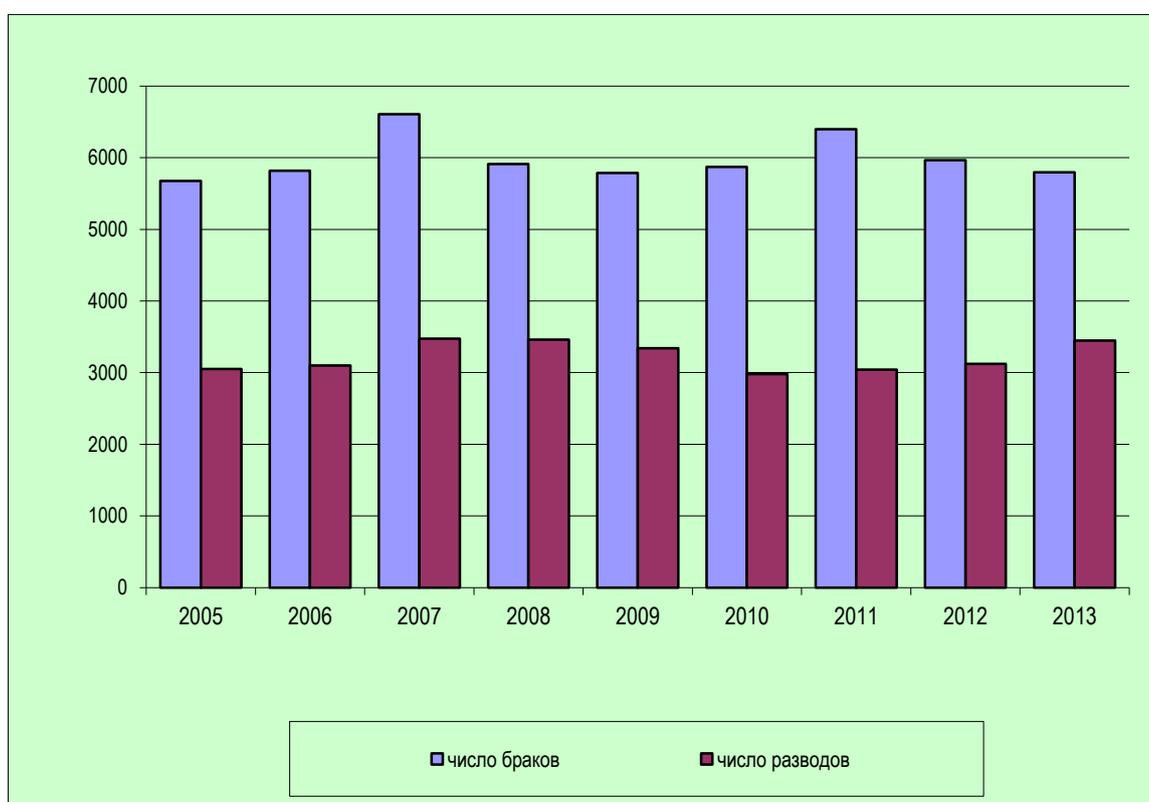


Рисунок 1 – Динамика числа браков и разводов в Республике Мордовия за 2005 – 2013 гг.

В Республике Мордовия из года в год число женщин, вступивших в первый брак, превышало число мужчин. Однако уже к 2009 году оно практически сравнялось (рисунок 2).

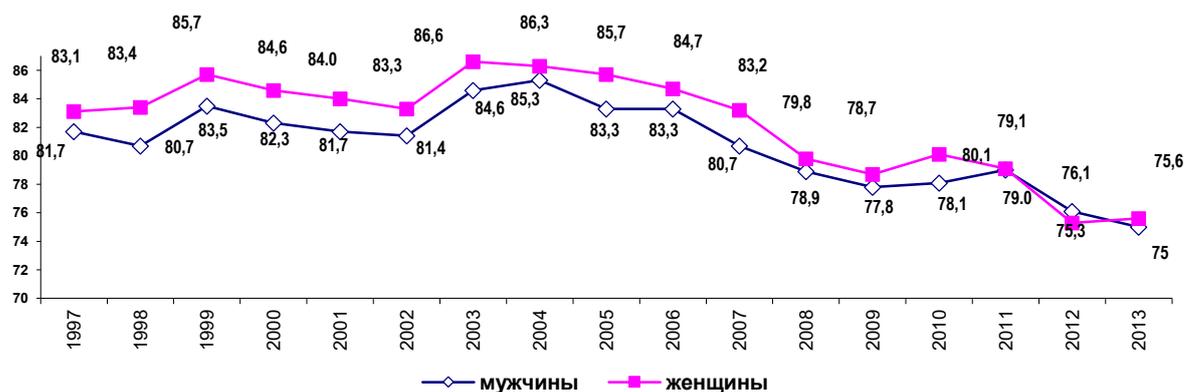


Рисунок 2 – Динамика вступления в первый брак в Республике Мордовия за 1997 – 2013 гг., в %

В республике наблюдается снижение числа людей, вступающих в первые браки. Если в 1997 году в первый брак вступало 83,1 % женщин и 81,7 % мужчин, то уже в 2013 году 75,6 % и 75 % соответственно.

Значительная часть разведенных и овдовевших, особенно мужчин, вступает снова в брак, хотя в целом повторные браки полностью не компенсируют распад первых. Следует отметить, что вероятность вступления в повторный брак зависит от возраста разведенных, от продолжительности пост разводного периода, а для женщин – еще и от наличия детей и их количества.

На рисунке 3 представлена динамика вступления населения в повторный брак по полу. На современном этапе наблюдается тенденция повышения компенсирующей роли повторных браков. При этом разведенные или овдовевшие мужчины вступают в повторный брак чаще, чем женщины.

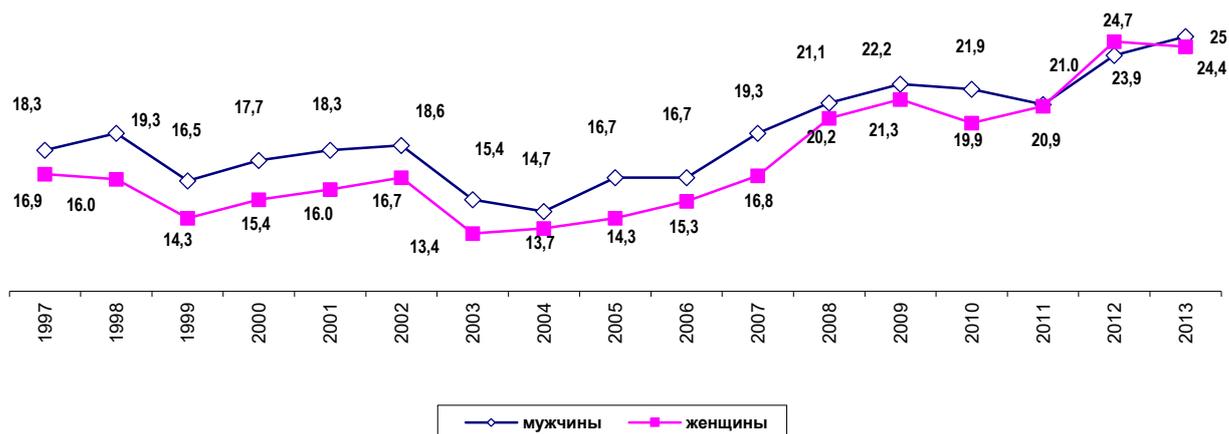


Рисунок 3 – Динамика вступления в повторный брак в Республике Мордовия за 1997 – 2013 гг., %

Из рисунка 3 видно, что повторные браки в республике становятся более распространенными. Этому свидетельствует сложившаяся с 2004 года тенденция к росту числа повторных браков, как среди мужчин, так и среди женщин. Так в 2011 году в повторный брак вступило практически равное число мужчин

и женщин (20,9 % и 21,0 % соответственно). Для сравнения в 2004 году эти показатели составили 13,7 % и 14,7 % соответственно. В 2013 году этот показатель вырос на порядок и составил 25 % для мужчин и 24,4 % для женщин.

Результаты исследования показали, что в основном мужчины в республике Мордовия расторгают браки в возрасте 25 – 39 лет (1050 разводов). Это значение лишь немного превышает значение следующей возрастной группы 40 – 49 лет (378 браков). Наименьшую долю составляют мужчины в возрасте 60 и более лет.

Женщины в Республике Мордовия расторгают браки в возрасте 25 – 39 лет (1685 разводов). Это значение лишь немного превышает значение следующей возрастной группы 18 – 24 лет (438 браков). Наименьшим показателем расторжения брака является возраст до 18 лет.

Таблица 1

Динамика числа браков по Республике Мордовия за 2013-2014гг.

Муниципальные образования	Число браков		Прирост, снижение (-)	На 1000 человек населения браков		2014г. к 2013г., %
	2014	2013		2014	2013	
Республика Мордовия	5522	5797	-275	6.8	7.1	95.8
г.о. Саранск	2326	2404	-78	7.1	7.3	97.3
Муниципальные районы:						
Ардатовский	154	147	7	5.7	5.3	107.5
Атюрьевский	68	70	-2	7.3	7.2	101.4
Атяшевский	136	127	9	7.4	6.7	110.4
Б.Березниковский	85	72	13	6.5	5.4	120.4
Б.Игнатовский	49	46	3	6.5	6.0	108.3
Дубенский	104	107	-3	8.2	8.3	98.8
Ельниковский	81	94	-13	7.6	8.5	89.4
Зубово-Полянский	371	394	-23	6.6	6.9	95.7
Инсарский	92	88	4	7.0	6.6	106.1
Ичалковский	125	158	-33	6.5	8.0	81.3
Кадошкинский	49	51	-2	6.7	6.8	98.5
Ковылкинский	256	271	-15	6.2	6.5	95.4
Кочкуровский	81	72	9	7.8	6.9	113.0
Краснослободский	128	138	-10	5.2	5.5	94.5
Лямбирский	264	251	13	7.7	7.3	105.5
Ромодановский	145	164	-19	7.2	8.1	88.9
Рузаевский	445	472	-27	6.8	7.2	94.4
Старошайговский	88	97	-9	6.8	7.3	93.2
Темниковский	95	126	-31	6.2	8.0	77.5
Теньгушевский	70	71	-1	6.2	6.2	100.0
Торбеевский	119	127	-8	6.0	6.3	95.2
Чамзинский	191	250	-59	6.2	8.1	76.5

Рассматривая динамику заключения браков по районам республики, можно отметить тенденцию к снижению числа браков (таблица 1). Действительно, в отдельных районах республики показатели 2014 года уменьшились, по сравнению с 2013 годом. Так, например, Чамзинский район (с 250 браков до 191), Торбеевский район (с 119 до 127), Большеигнатовский (с 49 до 46) и Дубенский районы. Однако есть в республике районы, где число браков с каждым годом становится все больше. К ним можно отнести Атяшевский и Лямбирский районы.

Наибольшее число браков в 2013 году было заключено в Рузаевке и подчиненных его администрации населенных пунктах 6,8 брака на 1000 человек населения. Минимальное число в Б. Игнатовском районе – 6,5 на 1000 человек населения.

Поэтому современная демографическая ситуация в республике по-прежнему характеризуется низким уровнем показателя брачности и довольно высоким разводимости, хотя в последние годы эти коэффициенты несколько улучшились.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. БРЕЕВА, Е. Б. ОСНОВЫ ДЕМОГРАФИИ: УЧ. ПОСОБИЕ / Е. Б. БРЕЕВА. - М., ДАШКОВ И К, 2004. - 352 С.
2. ДЕМОГРАФИЯ: УЧЕБНИК / ПОД РЕД. Н. А. ВОЛГИНА. - М., ИЗД-ВО РАГС, 2003. - 384 С.
3. ДЕМОГРАФИЯ И СТАТИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ: УЧЕБНИК И.И. ЕЛИСЕЕВА, Э.К. ВАСИЛЬЕВА, М.А. КЛУПТ И ДР.; ПОД РЕД. И.И. ЕЛИСЕЕВОЙ. – М., ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 2006.
4. ЗВЕРЕВА, Н. В. ОСНОВЫ ДЕМОГРАФИИ: УЧ. ПОСОБИЕ / Н. В. ЗВЕРЕВА, И. Н. ВЕСЕЛКОВА, В. В. ЕЛИЗАРОВ. - М., ВЫСШАЯ ШКОЛА, 2004. - 374 С.
5. ЛЕОНИДОВА, Т. И. СОДЕРЖАНИЕ МИГРАЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ГОСУДАРСТВА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ/ Т. И. ЛЕОНИДОВА // МИГРАЦИОННОЕ ПРАВО. 2007. № 1. С. 22-27.
6. МЕДКОВ В.М. ДЕМОГРАФИЯ: УЧЕБНИК ДЛЯ ВУЗОВ. – М., ИНФРА М, 2014.
7. МОРДОВИЯ: СТАТ. ЕЖЕГОДНИК./ МОРДОВИЯСТАТ.- САРАНСК, 2009. – С.78-81.
8. ПРАКТИКУМ ПО СОЦИАЛЬНОЙ СТАТИСТИКЕ: УЧЕБ. ПОСОБИЕ/ ПОД РЕД. И.И. ЕЛИСЕЕВОЙ.-М., ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА, 2012.
9. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОРГАН ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ ПО РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. – URL: [HTTP://MRD.GKS.RU](http://MRD.GKS.RU) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 14.02.2016)
10. ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. - URL: [HTTP://WWW.GKS.RU](http://WWW.GKS.RU) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ 14.02.2016)

Содержание

<i>Сажин Юрий Владимирович: штрихи к портрету юбиляра.....</i>	4
<i>Юртанова В.Н.</i>	
Рейтинговая оценка как инструмент статистического наблюдения на примере Приволжского федерального округа.....	8
<i>Цыпин А. П.</i>	
Сравнительный статистический анализ динамики индексов Доу Джонса и ММВБ.....	14
<i>Толмачев М.Н., Россошанская Н. А.</i>	
Прогнозирование уровня безработицы населения Саратовской области.....	21
<i>Сумская Т. В.</i>	
Методика анализа субфедеральной бюджетной политики.....	27
<i>Сарычева Т.В.</i>	
Методологические подходы к классификации территорий на муниципальном уровне по показателям развития занятости и безработицы региона.....	33
<i>Салиева А. К.</i>	
Статистический анализ динамики цен и тарифов на коммунальные услуги в Оренбургской области	47
<i>Блинова С. В., Райкова Г. С.</i>	
Статистическое исследование показателей финансовой деятельности ОАО «АК «ТРАНСНЕФТЬ».....	54
<i>Прокофьев В.А., Головки М.В. Бизвава К. Р.</i>	
Статистический анализ взаимосвязи развития эффективности социально-экономических индикаторов РФ.....	60
<i>Полещук Е. А.</i>	
Методологические подходы к экологизации индекса человеческого развития.....	67
<i>Ниворожкина Л.И., Баташев Р.В.</i>	
Социально-демографический портрет кредитного заемщика.....	74
<i>Мальшева О.О.</i>	
Дифференциация доходов населения региона в аспекте социальной справедливости (на примере Республики Мордовия).....	81
<i>Кулак А.Г.</i>	
Статистическая оценка факторов, формирующих динамику ожидаемой продолжительности жизни населения Республики Беларусь.....	88
<i>Иванова Т.А.</i>	
Смертность населения от основных причин: исследование положения регионов РФ.....	95
<i>Еремеева Н. С., Лебедева Т. В.</i>	
Статистический анализ динамики основных экономических показателей деятельности малых предприятий в Оренбургской области.....	106

<i>Дамбиева М.П.</i>	
Статистическое исследование качества жизни населения Сибирского федерального округа.....	116
<i>Глинский В.В., Смирнов С. А., Серга Л.К., Зайков К. А.</i>	
К вопросу об идентификации арктической зоны Российской Федерации как объекта стратегирования.....	127
<i>Вахрамеев Роман Александрович</i>	
Статистический анализ кадрового обеспечения АПК.....	132
<i>Бровкова А. В.</i>	
Статистические методы совершенствования региональной политики в сфере воспроизводства человеческого потенциала.....	138
<i>Балабанова Л.Н., Шилова А.А.</i>	
Состояние научно-исследовательской деятельности в ходе инновационного развития России.....	146
<i>Бакуменко Л.П., Костромина Е.В.</i>	
Демозкономические процессы в регионе.....	153
<i>Баканач О.В., Проскурина Н. В.</i>	
Статистический анализ безработицы в Российской Федерации в разрезе федеральных округов.....	160
<i>Нехаев В. В.</i>	
Научный потенциал как основа для формирования инновационной деятельности в Тульской области.....	167
<i>Ктоян А. М.</i>	
Исследование уровня социально-экономического развития стран на основе применения методов кластерного и факторного анализа.....	174
<i>Святкина Е. А.</i>	
Повышение эффективности использования муниципальных финансовых средств.....	184
<i>Лецайкина М. В., Скрыпник Д. В.</i>	
Оценка влияния санкций на уровень жизни населения: эконометрический подход.....	189
<i>Клочкова Е.Н.</i>	
Методологические подходы к оценке межрегиональной дифференциации по уровню развития информационного общества.....	194
<i>Бородулина К.Б.</i>	
Анализ текущего состояния промышленного комплекса Республики Мордовия.....	202
<i>Ганина А. А.</i>	
Исследование девиантного поведения населения с применением статистических методов.....	210
<i>Меркушова Н. И., Моткова А. И.</i>	
Статистический анализ результативных показателей деятельности ПАО «МегаФон»	218

<i>Кучмаева О. В.</i>	
Статистика в оценке основных параметров здоровья детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.....	224
<i>Агапова Т. Н., Музалёва Т.И.</i>	
Многомерная классификация регионов по уровню криминогенности	234
<i>Мхитарян В. С., Михайлова С.С.</i>	
Методология статистического моделирования развития пенсионного страхования в регионе.....	239
<i>Георги Малинов Червенски</i>	
Синхронизация экономических циклов в индивидуальном конечном потреблении между Болгарией и Европейским Союзом.....	253
<i>Агабекова Н. В.</i>	
Статистическая оценка инвестиций в образование: методика и практика применения в Республике Беларусь.....	258
<i>Агафонова В.В., Чаплыгин С.И.</i>	
Количественная оценка уровня конкурентоспособности: региональный аспект.....	271
<i>Трофимчук Т.С.</i>	
Анализ влияния цен на добычу нефти.....	276
<i>Тихомирова Е.И.</i>	
Экономико-статистическое исследование устойчивости структуры российского рынка труда.....	281
<i>Блинова С. В., Блинов М. Е., Торхова К.П.</i>	
Анализ индекса тяжести преступлений в региональном аспекте.....	287
<i>Маннапова Р.А.</i>	
Методика организации бухгалтерского учета в пчеловодстве.....	292
<i>Кузьмина В. О.</i>	
Статистический анализ рынка труда Республики Мордовия.....	303
<i>Овечкина Н. И.</i>	
Мусульмане в Европе: настоящее и будущее.....	309
<i>Перова М.Б.</i>	
объективная и субъективная оценка состояния здоровья населения России.....	317
<i>Рафикова Н.Т.</i>	
Анализ использования земли сельскохозяйственными организациями Республики Башкортостан.....	326
<i>Олейник О. С.</i>	
Туризм как фактор устойчивого развития региона.....	332
<i>Пронина Г.В.</i>	
Статистическая информация как основа анализа состояния и перспектив развития малых форм хозяйствования в сельском хозяйстве Пензенской области.....	341
<i>Мхитарян В. С., Карелина М. Г.</i>	
Эконометрическая оценка инновационной активности субъектов РФ	348

<i>Мхитарян В. С., Карелина М. Г.</i>	
Статистический анализ интеграционной активности российских металлургических холдингов.....	358
<i>Подзоров Н.Г.</i>	
Статистическое исследование потребления населением услуг в регионах Приволжского федерального округа.....	364
<i>Залилова З.А., Сагадеева Э.Ф.</i>	
Анализ стоимости жилья по столице Республики Башкортостан	370
<i>Шабанова А. Ю.</i>	
Исследование отдельных конъюнктурных составляющих рынка труда: региональный аспект.....	380
<i>Мустайкина С.В.</i>	
Текущее состояние и тенденции заболеваемости населения Республики Мордовия.....	388
<i>Рахметова А.К.</i>	
Экономико-статистический анализ расходов населения в регионах Российской Федерации.....	394
<i>Тампишева Ф.К.</i>	
Методология статистического исследования рейтинга кредитных организаций	401
<i>Пивкина А.В.</i>	
Брачность и разводимость: региональные особенности (на примере Республики Мордовия)	408
<i>Содержание</i>	413