

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОРГАН ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
СТАТИСТИКИ ПО СТАВРОПОЛЬСКОМУ КРАЮ  
ФГОУ ВПО СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

## **СТАТИСТИКА ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА**

**материалы Международной научно-практической конференции, посвященной  
155-летию образования Ставропольского губернского комитета статистики,  
150-летию образования в России  
Центрального статистического комитета  
Международному году статистики  
(г. Ставрополь, 19-22 ноября 2013 г.)**

**Том I**

**Ставрополь, 2013**

УДК 31:33(042.3)  
ББК 65.051я431  
С78

**Руководители редакционного совета:**

**Скоркина Н.В.,** руководитель Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Ставропольскому краю  
**Трухачев В.И.,** ректор ФГОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет», д.э.н., профессор, член-корреспондент РАСХН

**Редакционный совет:**

**Алябьева Л.Е.,** заместитель руководителя Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Ставропольскому краю  
**Герасимов А.Н.,** заведующий кафедрой статистики и эконометрики, д.э.н., профессор  
**Коневец Т.И.,** начальник отдела региональных счетов, финансов, торговли, инвестиций Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Ставропольскому краю  
**Костюкова Е.И.,** декан учетно-финансового факультета, д.э.н., профессор  
**Куркиев И.Б.,** заместитель руководителя Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Ставропольскому краю  
**Морозов В.Ю.,** и.о. проректора по научной и инновационной работе, к.вет.н., доцент  
**Халуповский И.М.,** заместитель руководителя Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Ставропольскому краю

С78 **Статистика вчера, сегодня, завтра:** материалы международной научно-практической конференции (19-22 ноября 2013 г.). Том I. – Ставрополь: 2013. – 238 с. ISBN 978-5-9901869-9-6

Материалы международной научно-практической конференции посвящены актуальным проблемам совершенствования и развития службы государственной статистики. Большое внимание авторами уделено необходимости проведения реформирования и модернизации системы российской государственной статистики, приведению ее в соответствие с международными стандартами, дальнейшему совершенствованию нормативно-правовой базы статистической деятельности, проблемам региональной и отраслевой статистики.

Для руководителей и сотрудников Федеральной службы государственной статистики, преподавателей вузов, аспирантов, студентов.

Тексты докладов опубликованы в соответствии с представленными авторами материалами.

УДК 31:33(042.3)  
ББК 65.051я431

ISBN 978-5-9901869-9-6

© ФГОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет», 2013  
© Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Ставропольскому краю, 2013  
© Авторы, 2013

**Уважаемые участники  
Международной научно-практической конференции  
«Статистика вчера, сегодня, завтра»! Уважаемые коллеги!**

Государственная статистика в России имеет большую и содержательную историю. Настоящая конференция проводится в рамках Недели Статистики, посвященной 155-летию со дня образования Ставропольского губернского статистического комитета и 150-летию образования в России Центрального статистического комитета.

Сегодня органы государственной статистики опираются в своей деятельности на Федеральный закон «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации». Этот Закон базируется на основополагающих принципах официальной статистики, принятых Статистической комиссией ООН в 1994 году: независимость, объективность, общедоступность, научность, профессиональные стандарты и этика, конфиденциальность, координация, использование международных стандартов, международное сотрудничество.

В новой истории России Росстатом и его территориальными органами проведены такие крупномасштабные статистические мероприятия, как Всероссийская перепись населения, Всероссийская сельскохозяйственная перепись, сплошные статистические наблюдения за деятельностью субъектов малого и среднего предпринимательства.

Перед органами государственной статистики стоят новые важные задачи по обеспечению данными официальной статистики мониторинга выполнения мероприятий, направленных на достижение целевых индикаторов социально-экономического развития Российской Федерации, установленных Указами Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года.

Желаю всем участникам международной конференции плодотворной и содержательной работы, здоровья, успехов, и благополучия.

**Александр Евгеньевич Суринов,**  
Руководитель Федеральной службы государственной статистики

## СТАТИСТИКА ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

Скоркина Н.В., руководитель,  
ТОФСГС по Ставропольскому краю, Ставрополь, Россия

В статье описаны основные вехи истории и показаны приоритетные направления развития современной статистической службы в Ставропольском крае.

**Ключевые слова:** статистика, статистическое наблюдение, муниципальная статистика.

## STATISTICS YESTERDAY, TODAY, TOMORROW

Skorkina N.V., head,  
TOSSS for the Stavropol region, Stavropol, Russia

The article describes the basic milestones of history and shows the priority directions of development of modern statistical service in Stavropol Krai.

**Keywords:** statistics, statistical monitoring, municipal-owned statistics.

Рациональное социально-экономическое обустройство и функционирование любого государства, всех его органов управления и власти неразрывно связано с обеспеченностью информацией, наличием и необходимостью объективных данных и, прежде всего, данных государственной статистики.

Как всякая область человеческой деятельности, статистическая практика и наука имеют свое зарождение, становление и развитие.

Началом организационно-структурного оформления статистической деятельности в России послужил высочайший Манифест Александра I от 8 сентября (по старому стилю) 1802 г., в соответствии с которым повелевалось: «каждому Министру в конце года подавать Его Императорскому Величеству через Правительственный Сенат письменный отчет по управлению всех вверенных ему частей».

Официальной датой образования Государственной статистической службы в России является 25 июня 1811 года, Центрального статистического комитета - 30 апреля 1863 г.

**Ставропольский губернский статистический комитет** был образован **25 ноября** (по старому стилю) **1858 г.** по инициативе гражданского Губернатора Александра Алексеевича Волоцкого.

В обязанности комитета вменялось собирать и проверять сведения о количестве и качестве земель, о народонаселении и производительных силах губернии, обработка этих сведений. Кроме того, требовалось составление подробных описаний губернии в топографическом, историческом, промышленном, сель-

скохозяйственном и прочих отношениях и постоянное освещение этих материалов для всеобщего сведения и обсуждения в «Губернских ведомостях». С 1893г. Статкомитет начал издавать «Памятные книжки Ставропольской губернии».

Пореформенный период (1861-1917 гг.) вошел в историю как период развития правительственной и земской статистики, и характеризуется широким использованием в статпрактике различных обследований и переписей. Важнейшей из них была перепись населения Российской Империи 1897 г.

Колоссальный организационный опыт и научный потенциал, накопленный за время существования российской правительственной статистики, позволили после Октябрьской революции в кратчайшие сроки возобновить деятельность государственной статистики.

Первый советский статорган в крае - Ставропольское губернское статистическое бюро - был образован в конце марта 1920 года, после окончания гражданской войны.

Начальный этап советской статистики (1917-1930 гг.) отличался исключительной интенсивностью: организована текущая статистика, оперативная статотчетность, разработка годовых отчетов предприятий и организаций. В крае, как и в целом по стране, проводилось большое число специально организованных статистических переписей и обследований.

В декабре 1926 года была проведена первая Всесоюзная перепись населения, которая позволила установить численность и состав трудовых ресурсов, столь необходимых для составления первого пятилетнего плана, и численность безработных.

Фундаментальной работой того времени была разработка первого баланса народного хозяйства СССР за 1923/24 год, в котором уже тогда были заложены основы современного межотраслевого баланса.

Последующее развитие советской статистики тормозилось созданием в 30-е годы административно-бюрократической системы, массовыми репрессиями, затронувшими лучших экономистов и статистиков. Статистика в этот период подчиняется решению оперативных задач, оценке выполнения плана в ущерб ее аналитическим функциям. Регулярно публиковались лишь итоги выполнения годовых и пятилетних планов, которые представляли собой единственную форму доступных статистических публикаций.

В годы Великой Отечественной войны статистика способствовала мобилизации всех имеющихся в стране ресурсов для решения задач военного времени. Основным способом получения статданных стали срочные переписи (от 7 до 15 дней). Особое значение придавалось суточной и декадной отчетности о производстве важнейших видов продукции в натуральном выражении. Усилена оперативность статистики сельского хозяйства. Основные черты, присущие военному времени, статистика сохранила и в первые, послевоенные годы.

Новый этап в развитии органов государственной статистики начинается с 1956 г. В связи с ликвидацией промышленных министерств и созданием совхозов, руководивших промышленностью экономических районов, основные раз-

работки отчетности, которые ранее велись министерствами, стали выполняться органами Центрального статистического комитета СССР.

Важнейшей работой этого периода была первая послевоенная Всесоюзная перепись населения, проведенная в 1959 г. После этого переписи в СССР стали проводиться регулярно - один раз в 10 лет.

Изменения в организации государственной статистики в этот период связаны, прежде всего, с механизацией и автоматизацией статистических работ. Начальным этапом механизации счетных работ на Ставрополье явилось создание в 1957 году краевой машиносчетной станции. В 1969 г. на ее базе был образован Вычислительный центр.

Развитие комплексного социально-экономического планирования в 70-е годы, необходимость анализа выполнения социальной программы правительства потребовали создания социальной статистики. Получила развитие статистика трудовых ресурсов и проблем труда в целом, охраны окружающей среды.

В 80-е годы расширился круг публикуемых показателей, усилилось внимание к методологии их получения, к проблемам репрезентативности бюджетных обследований. Стала расширяться сфера международных сравнений.

Обзор деятельности государственной статистики 70 - 80-х годов вроде бы свидетельствует о решении сложных и важных народнохозяйственных задач. Вместе с тем все отчетливее стали проявляться тенденции застойного периода. Это выражалось, прежде всего, в слабой информативности данных государственной статистики.

Изменения в политической и экономической системе страны в 90-е годы обусловили необходимость проведения реформирования и модернизации системы российской государственной статистики, приведение ее в соответствие с международными стандартами.

Эта работа осуществлялась постепенно на протяжении 20 лет, в рамках реализации государственных долгосрочных целевых программ. В результате от статистики адекватной потребностям плановой экономики советского периода осуществлен переход к статистике, ориентированной на потребности рыночной экономики. Внедрена система национальных счетов, Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации, статистический регистр; осуществлен переход на интегрированные формы отчетности; положено начало международным сопоставлениям валового внутреннего продукта; практически заново созданы статистика уровня жизни, труда, цен, предприятий.

Изменились способы сбора и обработки информации, методы представления статистического материала и его хранения, формы и методы распространения официальных статистических данных.

Важнейшим событием является создание нормативно-правовой базы статистической деятельности, основу которой составляет действующий в настоящее время Федеральный закон «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации». Его положения обеспечивают единые правила официального статистического учета, основанные на научно-обоснованной официальной статистической методологии, соот-

ветствующей международным стандартам.

Кроме того, существует множество других законов, в которых прямые ссылки на статистическую деятельность могут отсутствовать, но которые оказывают прямое или косвенное действие на условия функционирования статистического ведомства.

Огромный вклад в развитие и модернизацию российской статистической системы внесло сотрудничество с международными организациями (Евростат, ООН, Евразийская экономическая комиссия, Международный валютный фонд, Организация экономического сотрудничества и развития) и национальными статистическими службами различных стран мира. Большая работа по всестороннему сотрудничеству с партнерами из стран СНГ проводится Статистическим комитетом СНГ.

После распада СССР правопреемником Госкомстата СССР с 1991 г. стал Государственный комитет Российской Федерации по статистике (Госкомстатом России), который в свою очередь 9 марта 2004 года преобразован в Федеральную службу государственной статистики (Росстат).

Современная система государственной статистики включает центральный аппарат на федеральном уровне и 82 территориальных органа Росстата, расположенные во всех субъектах Российской Федерации, включая Ставропольский край.

Основные функции Ставропольстата представлены на слайде 13.

В настоящее время структура Ставропольстата включает 16 отделов по всем направлениям деятельности и 5 межрайонных подразделений статистики.

Функционируют учебный класс на 14 рабочих мест в г. Ставрополе и Федеральный межведомственный учебный класс Росстата в г. Кисловодске.

Повседневная работа Ставропольстата - это регулярное статистическое наблюдение за деятельностью порядка 150 тысяч хозяйствующих субъектов; около 500, а с учетом периодичности (недельная, декадная, месячная, квартальная, годовая и др.) более 1000 статформ, ежегодно обрабатываемых специалистами Ставропольстата; свыше 70 млн. показателей в год в виде входной информации и 150 млн. показателей выходной информации; проведение специальных выборочных обследований, участие во всероссийских статистических переписях.

В Ставропольстате насчитывается более 70 баз данных по различным направлениям статистики.

В системе Росстата создана корпоративная система, включающая Интернет-портал Росстата и Интернет-сайты территориальных органов. Организациям предоставлена возможность отправлять отчеты через Web-сервер в «on-line» режиме. Это способствует снижению затрат на представление статистических данных и повышает качество итогов статнаблюдений. В 2013 г. Ставропольстатом было собрано в электронном виде до 50% отчетности.

Одним из направлений деятельности Ставропольстата является периодическое проведение сплошных обследований важнейших экономических объектов и населения, и на их основе выборочных статистических обследований. Крупномасштабными работами последних лет были: Всероссийские переписи насе-

ления 2002 и 2010 годов, Всероссийская сельскохозяйственная перепись 2006 г., Сплошное статистическое наблюдение за деятельностью субъектов малого и среднего предпринимательства по итогам 2010 г., и выборочное Федеральное статистическое наблюдение «Затраты-выпуск» в 2012 г.

Главная задача статистики - удовлетворение потребностей заинтересованных пользователей в разнообразной, объективной и полной статистической информации.

В первую очередь, об итогах социально-экономического развития края Ставропольстат информирует органы исполнительной и законодательной власти Ставропольского края. Вся оперативная статинформация в рамках Производственного плана статистических работ в виде справок, экспресс-информации и бюллетеней предоставляется на безвозмездной основе, а также оказывается методическая и консультационная помощь.

Под пристальным вниманием органов государственной статистики, в том числе и Ставропольстата, находится реализация госпрограмм, приоритетных национальных проектов и важнейших государственных законодательных актов.

На особом контроле у Аппарата полномочного представителя Президента Российской Федерации в Северо-Кавказском федеральном округе, Правительства Ставропольского края и краевых органов исполнительной власти - вопросы реализации майских указов Президента Российской Федерации и достижения обозначенных в них целевых индикаторов в экономической, демографической и социальной сферах. Ведущая роль в информационном обеспечении реализации этих указов принадлежит органам статистики. Ставропольстатом разработан ежеквартальный статбюллетень «Мониторинг значений целевых показателей социально-экономического развития Ставропольского края, определенных некоторыми указами Президента Российской Федерации».

Повышенное внимание уделяется информационному обеспечению органов местного самоуправления. Ежеквартально Ставропольстат направляет главам муниципальных районов и городских округов оперативную статинформацию о социально-экономическом положении района, города.

Реализуется комплекс мер по развитию муниципальной статистики: разрабатываются показатели в разрезе муниципальных образований, введена система статистической отчетности, характеризующая деятельность муниципальных образований, создаются базы данных, ежемесячно выпускается статистический бюллетень об основных показателях социально-экономического положения районов и городов Ставропольского края. Формируется информация по мониторингу важнейших показателей по оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов.

В рамках информационного обмена Ставропольстат активно взаимодействует с территориальными органами Росстата, краевыми и окружными ведомственными структурами.

С 2010 г. на Ставропольстат возложена координация деятельности территориальных органов Росстата, расположенных в Северо-Кавказском федеральном округе по взаимодействию с полномочным представителем Президента



Российской Федерации в Северо-Кавказском федеральном округе. В связи с этим осуществляется работа по актуализации и ведению Базы данных оперативных и годовых показателей по СКФО; ежемесячно обобщаются предварительные итоги в виде «Сравнительных данных социально-экономического положения субъектов РФ, расположенных на территории Северо-Кавказского федерального округа», выпускаются ежеквартальный информационно-аналитический материал «Социально-экономическое положение Северо-Кавказского федерального округа» и бюллетень «Социально-экономическое положение Юга России».

Необходимо отметить, что Ставропольстат - 2-й (после Ростовстата) крупный информационный центр Юга России, располагающий самой полной и достоверной статистической информацией по Ставропольскому краю и по субъектам РФ, входящим в состав Северо-Кавказского федерального округа (СКФО).

Руководство и сотрудники Ставропольстата активно привлекаются к участию в различных комиссиях, рабочих группах, совещаниях и заседаниях Аппарата Северо-Кавказского округа, министерств и ведомств Правительства Ставропольского края.

Неотъемлемой частью в работе по распространению статинформации стало взаимодействие со средствами массовой информации путем проведения пресс-конференций и интервью, а также публикации статей, пресс-выпусков, пресс-релизов и т.д.

Наиболее полным источником получения потребителями официальной статинформации является интернет-сайт Ставропольстата. По количеству посещений сайт Ставропольстата входит в пятёрку лидеров среди территориальных органов России.

Наряду с выполнением производственной программы по формированию статистических информационных ресурсов, Ставропольстат выполняет аналитическую работу: ежегодно издается более 200 статистических сборников, докладов, экономических обзоров и записок о социально-экономическом положении края и его регионов.

Весь опыт практической работы показывает, что сбор статистических сведений требует не только кропотливого труда и больших средств, но также разносторонних знаний, понимания современной экономики и социальной жизни. Сегодня, как никогда, качество информации зависит от умения статистиков грамотно организовывать и проводить статнаблюдения, анализировать получаемые от респондентов сведения, выявлять в них ошибки, производить расчеты показателей на основе официальной статистической методологии.

Роль человеческого фактора в нашей работе трудно переоценить. Система государственной статистики края объединяет высокопрофессиональных специалистов и служащих. Сегодня статистический учет в крае осуществляют 419 специалистов, из которых 312 человек, замещают государственные гражданские должности. Каждый четвертый сотрудник посвятил делу статистики более 20 лет, двенадцать сотрудников трудятся уже свыше 40 лет.

Поддержание высокого профессионального уровня у специалистов Ставропольстата в значительной мере определяется эффективной организацией системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации по различным формам обучения. За последние три года повышение квалификации прошли более 90 человек.

Добросовестный труд многих работников коллектива отмечен правительственными наградами разных уровней, почётными грамотами и благодарственными письмами.

Ежегодно для статнаблюдений дополнительно привлекаются около 1000 человек, что в 3 раза превышает численность постоянных работников Ставропольстата. А в период проведения крупномасштабных работ численность привлеченных увеличивается в 10-12 раз.

Вызовы времени ставят перед нами новые задачи. И несмотря на большой путь, уже проделанный российской статистической системой за последние десятилетия, работа по модернизации системы продолжается. В рамках государственной программы «Экономическое развитие и инновационная экономика» правительством России принята подпрограмма «Формирование официальной статистической информации». Ее реализация рассчитана на 2013-2020 годы.

В рамках подпрограммы органам государственной статистики предстоит выполнить такие крупномасштабные статистические работы, как:

- подготовка, проведение и подведение итогов Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г.;
- подготовка, проведение и подведение итогов всероссийской переписи населения 2020 г. (микрореперисей);
- построение базовых таблиц «затраты-выпуск»;
- подготовка, проведение и подведение итогов сплошного федерального статистического наблюдения за деятельностью субъектов малого и среднего предпринимательства;
- организация системы федеральных статистических наблюдений по социально-демографическим проблемам и мониторинга экономических потерь от смертности, заболеваемости и инвалидизации населения;
- организация и проведение выборочных обследований отдельных аспектов занятости населения и оплаты труда;
- информатизация сбора, обработки и распространения официальной статинформации.

С особым уважением и словами благодарности хочу отметить всех, кто посвятил свою жизнь делу статистики.

Желаю всем успешной работы, добра и благополучия!

## STUDENTS AS CUSTOMERS OF STATISTICAL INFORMATION

Dr hab. Prof.SGGW **Maria Parlinska**, **Mgr Iryna Petrovska**,  
**Mgr Maria Gonjajeva**

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie,  
Warsaw University of Life Sciences-SGGW

### **Abstract**

The role of information is very important in nowadays life. Many scientists wrote a lot about this topic. In the article there are presented different approach of scientists to explain the sense of information. The main goal of the article is to estimate the student's awareness from different countries about bank services and define which information delivered by bank is the most important for them.

There are the several problems exist in this area:

- Presence of the asymmetric information;
- People do not know how to use available information in proper way;
- Banks need to make research among their customers to increase the quality of service they provide.

In the article it is proposed to make the questionnaires among the customers in purpose to determine the most important information they need from bank and to rate this kind of information according to the dominance between them (equal, weak, strong, very strong to absolute dominance).

The researched group consists of 30 people of students from different countries.

For the calculations of the final results it was chosen the statistical method AHP (Analytic Hierarchical Process) developed by T.Saaty, which gives possibility to rate the alternatives according to their weights of importance.

The gotten results can be used by banks for improvement of their informational services in purpose to attract the clients and get the gains in future. Because the bank's benefits depend on the amount of clients they have a lot. Banks should create their information service in such way which gives possibility to increase the number of clients.

### **Information in works of world's scientists**

Many specialists identify the contemporary society as an **information society**. This category was introduced by U. Hayashi the professor of the Tokyo Technologic Institute. In 1969 he presented two reports to the Japanese government: "Japanese information society: topics and approaches", "The politic framework of the assistance to information society", and in 1971 *it was presented his next work*- "Information society plan". Afterwards a lot of scientists were developing the concepts of information society, post-industrial society, post-modern society, network society, information economy, information revolution, informational capitalism, network capitalism. All of these theories share the same idea that **information society** is a historical phase of the probable civilization development, when the information and knowledge becomes the main commodities. This concept is usually presented in aspect of the

post-industrial society (Daniel Bell) and that's why it was so popular and under discussion during last 20 years. Development of information technologies has caused some significant changes in economy, production, market relationship, people behavior, and the information society concept has become the framework of this development which were capable to explain the changes.

Professor William J. Martin wrote the numerous works about the information society where he determined the main characteristic of this phenomenon with following criteria:

1. Technological: the key factor – information technologies are implemented in production, different institution, education, everyday life.
2. Social: information is the stimulator of life quality changes, with the information access the “information consciousness” is forming and becoming firmly established.
3. Economical: the information started to be the main strategic resource, also key product, service, source of added value and employment.
4. Political: information freedom which leads to the political process characterized with consensus between social classes.
5. Cultural: the information values establishment with the aim of individual development and development of the society.

These entire characteristics are somehow correspondent with the contemporary reality of the developed and developing countries. Surrounded with a lot of information society doesn't have any time or territorial limits to receive specific data: Mass media and Internet particularly allow obtaining the latest news from different parts of the world. Contemporary society including all its members, amount of information in use, resources and instruments of transmission create the new category – **information space**, inside of which time, spatial and cultural barriers are going to be vanished.

Russian professor Vladimir Mironov describes the information exchange evolution between the cultures like the “inflating” of local cultures in the global information space. He discovered that in the past every traditional system of the cultures was represented by closed cultural elements– local informational subsystem. Every new informational item was rebuild and adapted into the cultural rules and foundations before being absorbed by it. This “immunity” made the dynamic of cultural changes really slow, even stationary. And now every certain culture is supposed to be absorbed by the global information space and dissolve in it.<sup>1</sup> These trend leads to a fusion and unification in every area (economy, politic, society, science and etc.) that is generally called globalization!

Another aspect of information space expansion is that it is growing not only with the amount of participants in spatial dimension but also with its content, amount of the information. Polish philosopher Stanislaw Lem in his work “Sum of Technology”<sup>2</sup> tells that we can “grow” new information from available information, that the science development accelerates the knowledge increment. The primary question

---

1<http://www.emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/BPA/4c1af4ae57b2af19c3257194002d5705>

2<http://lib.ru/LEM/summa/summcont.htm>

Lem treats in his book is that of civilization in the absence of limitations, both technological and material. The information considered like the certain type of resource also is not limited in its consuming, but it is renewable resource!

Along with these ethical questions the organizational and technical problems also appear: how to organize this information field for easy searching, safe maintenance and fast processing of data. The science and business have created modern and convenient technologies like computers, nets, global searching systems *what's* presents the infrastructure for informational space. But the problem of personal methodological organization is still urgent and it is somehow being solved in educational reform.

The category "information" has a lot of meanings depends on the aspect in which it is used. In the material world, for example, information is the substance property expressed in the verity of its conditions; information is transmitted from one object to another in the process of their interaction. In the management theory (cybernetic) "information" is the signals received by the system from the external environment. In the economic the definition depends on the level about which we speculate. On the market level informational space includes data about participants, forms of regulations, incoming and output data (information about operations on the market), also characteristic of external factors: political, economical and social segment in the certain region, which somehow may influence on the market activity. On the firm level information system includes first of all primary accounting data and all corporate official documentation, internalities and externalities.

In the aspect of the certain firm there is important type of the information called "**insider information**". It is the relevant business data not disclosed publicly. Such information has several important characteristic: 1) such information is really important and incase of revealing can influence on the company value; 2) it is available only for those who are close to the source of that information and not available for the rest of society, 3) such information creates the uneven distribution of the informational recourses on the market. Such situation called "informational asymmetry" about which we will talk in the following.

First time the idea of information asymmetry in market aspect was expressed in the work of George Akerlof's work "The market for lemons" (1970). The paper describes the market of used cars which ownership transferred from one owner to another after the period of use its first owner. There are two types of product on this market: good used cars ("cherries") and defective used cars ("lemons") depended on the previous owner's driving style, order of maintenance and accident history. For example the owner of one car was the old lady who used the car not so often and always followed the rules of the roads and never had any crashes. The owner of the other car was the young student who wasn't a stranger to drug racing, driving with high speed, getting involved in fender-benders. They both intend to sell their car. But because of the car arrangement complexity and some elements hidden from view and not easy accessible, the buyer doesn't know whether the commodity is the "cherry" or "lemon". So in this case the seller knows more about the sale item then the buyer

and economist call this situation, where some parties have the information that others do not an **informational asymmetry**.<sup>3</sup>

In the previous example (“market of lemons”) the buyer knows the range of quality characteristic possessed by different commodities; but he doesn’t know which quality each product has! Also the statistical information about amount of commodities in defined quality group is available. And vice versa the seller has the information about the quality of each unit!

The application of probability theory instruments will help us to understand better the pricing process on the market of lemons. So let’s imagine that we have the basket with black and white balls. We like the buyers are more interested in the white items, the black we like less. For the white balls we are ready to pay 10 euro and only 2 euro for black one. But we’re offered to buy the ball without permission to look inside the basket, so which sum of money we are ready to pay for this opportunity? If we know that white balls amount is equal to amount of black balls, we can evaluate this purchase as  $(10+2)/2 = 6$  euro. But if we know that the basket contains only 20% of white balls, our price will change:  $10*0,2 + 2*0,8 = 3,6$  euro.

The same mechanism can be used to set up the price on the used cars. The seller is ready to pay the average price for the car because he doesn’t know exactly whether it is good or not. So let’s imagine that the good cars represent 50% of the market and there is the average price for every type of car – 2000 euro. But the sellers of “peaches” will not agree for that price as their want to sell their qualitative commodities with hire price. So they will leave the market and it will balance the equilibrium between cost and prices of “lemons”. Now the market contains only 25% of the good cars and the rest is “lemons”. Customers will evaluate the situation and demand will decrease. The price decrease entails more qualitative car sellers leave the market. So in the result good cars – “peaches” - can be completely supplanted. All transactions with the good cars will be block in this case by information asymmetry.<sup>4</sup>

With the differentiation of the commodities the good items become supplanted with the bad, this phenomenon is called the “lemons effect”. At the same time bad commodities can have such a bad quality that price of demand will be always lower than supply price and there will be no transactions on the market at all.

The effect of information asymmetry is rather spread on the different types of markets. In the previous example the sellers had the concrete information; the buyers could evaluate it only statistically. Such situation can take place not only on the goods market but also on the labor market when the employer (buyer) doesn’t know exactly about the skills and capabilities of the employee (seller and commodity at the same time) and can evaluate only experience and background.

There is also possible the opposite situation when the “seller” has less information about the transaction object than the “buyer”. It is common on the insurance market. In general such situation can be described like this: the different insurance objects (i) have different possibility of contingency occurrence –  $p(i)$ . The average possibility is equal to  $P$ . The insurance company in that case will set up insurance fee

---

<sup>3</sup> Akerlof GA. The market for "lemons" : Quality uncertainty and the market mechanism // Quart. J. Econ. 1970. Vol. 84. P. 488-500.

<sup>4</sup> Same place..

at the rate  $P$  from the value of the object. But owners of objects with the risk  $p(i) < P$  will refuse the insurance and leave the market. And negligent owners with the high risk ( $p(i) > P$ ) will agree for negotiate insurance contract. Afterwards insurance company recognizes that the average risk of the market has increased and increases the fee - it becomes equal  $P'$ . Now customers with the risk  $P < p(i) < P'$  will leave the market. So in the result only one object will be insured - the most unreliable.

So in the conditions of information asymmetry “good” products become sup-  
planted with “bad” product and it is doesn’t matter whether the “buyer” or the “sel-  
ler” has the lack of information. Economists call this effect the **adverse selection**.

Another effect provided by information asymmetry is the **moral hazard**. It is common for the cases where the long-term contracts take place and one of the parties are not able to control the partner’s compliance with the contract. The “all inclusive” services represents wide class of situation concerned mentioned phenomenon. The corporations usually establish diplomatic relationship with out-sourcing organizations by the use of long-term contracts which contains unlimited amount of the specified service with the fix price of such agreement. For example the contract for telecommunication services with average price will attract the companies with high usage of telephone and internet connection and alienate the firms with low consumption of these resources. Then the mechanism of adverse selection starts to develop. All situation of moral hazard is characterized as the difference between “average” and particular marginal costs (the last are equal to zero because all services are already paid). This situation creates the suboptimal distribution of the resources.<sup>5</sup>

So we see how many disadvantages information asymmetry has! In fact it reduces the market efficiency. But first of all the sellers of high quality goods are the most liable party. So there are some instruments which help sellers to hint about the quality of the trade object. But this signal should be not reachable for bad goods sellers. This problem could be solved with different certificates and quality marks. In aspect of financial market companies use financial reporting checked by auditors with the special conclusions. In case of bank loans the creditor organization (bank) borrows money on the base of client’s credit background, which proves or does not the creditability of this client.

### **Importance of information in banks**

During current investigation we made interesting survey asking 30 students from different countries and which have various relationship with the bank about different kind of bank information –what is their opinion about the most interesting and reliable bank information which is in the free access:

- information about services and products of the bank
- annual reports with the business results
- financial statements
- information about career opportunities and work conditions
- information about corporate social responsibility activities
- strategic plans

---

<sup>5</sup> <http://www.economuch.com/page/mikroekonomikal/ist/ist-9--idz-ax254--nf-49.html>

Each student was asked to mark preference of one type bank information over the other in the scale from 1 to 9 (equal, weak, strong, very strong and absolute dominance). Analytic Hierarchy Process was used to solve this problem. Analytic Hierarchy Process is one of mathematical methods used for solving multi criteria decision problems. The fundamentals of the theory were laid by American mathematician Tomas L. Saaty. AHP is a general measurement theory that can combines certain concepts from the field of math and psychology.

The following results were shown in the table 1.

**Table 1. The weight of importance for the different types of bank's information**

Kind of information	Weights of importance
Services and products	0,76
Annual report about results	0,01
Financial statements	0,01
Career opportunities and work conditions	0,2
CSR activities	0,001
Strategic plans	0,019

Source: Made by authors

According to the results received we can make the following conclusions that the most important information for clients is about bank's services and clients. It means that banks should pay attention for the proper information presenting.

Also for the students is important the information about career opportunities and work conditions in the banks. In this case the type of researched group played the biggest role – because students usually are looking for the job or future opportunities of job. Not really important for the students the CSR activities of the banks.

The results gotten in this article could be used by bank which is situated on the student's campus. Also the students can be asked about why they choose some or other point in case to understand how to improve the current service providing.

**Bibliography:**

1. <http://www.emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/BPA/4c1af4ae57b2af19c3257194002d5705>
2. <http://lib.ru/LEM/summa/summcont.htm>
3. <http://www.economuch.com/page/mikroekonomikal/ist/ist-9--idz-ax254--nf-49.html>
4. Akerlof GA. The market for "lemons" : Quality uncertainty and the market mechanism // Quart. J. Econ. 1970. Vol. 84. P. 488-500.
5. Akerlof GA. The market for "lemons" : Quality uncertainty and the market mechanism // Quart. J. Econ. 1970. Vol. 84. P. 488-500.



## АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ АПК СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Глотова И.И., к.э.н., доцент,  
Томилина Е.П., к.э.н., доцент,  
Ставропольский государственный  
аграрный университет, Ставрополь, Россия

Проведен анализ инвестиционной активности районов Ставропольского края. Рассмотрены статистические данные о реализации инвестиционных проектов в отраслях аграрной сферы региона. Выявлена необходимость мониторинга эффективности инвестиционных проектов с целью определения приоритетных направлений развития АПК при предоставлении мер государственной поддержки

**Ключевые слова:** инвестиционная активность, статистическая оценка, мониторинг, эффективность

### THE ANALYSIS OF INVESTMENT ACTIVITY APK STAVROPOL TERRITORY

Glotova I.I., PhD in economics, associate Professor,  
Tomilina E.P., PhD in economics, associate Professor,  
the Stavropol State Agrarian University, Stavropol, Russia

The analysis of investment activity areas of the Stavropol Territory. We consider statistical data on the implementation of investment projects in the agricultural areas of the region. Identified the need to monitor the effectiveness of investment projects in order to identify priority areas for agricultural development in the provision of government support measures.

**Keywords:** investment activity, statistical evaluation, monitoring, performance.

Важнейшим фактором развития инвестиционного процесса в АПК является активность государственных органов власти в создании инвестиционной привлекательности АПК Ставропольского края. Создание благоприятного имиджа АПК Ставропольского края неосуществимо без разработки четкой, последовательной и прозрачной государственной экономической политики и политики в области стимулирования инвестиционной деятельности. Четкое следование этой политике явится лучшей рекламой имиджа АПК региона в среде потенциальных инвесторов.

Следует особо отметить, что в современных российских экономических условиях отдельному сельхозпредприятию привлечь инвестиционные ресурсы для реализации рентабельного инвестиционного проекта практически невозможно. Это связано, прежде всего, с тем, что и отечественные, и зарубежные инвесторы не имеют достаточных гарантий по возврату вкладываемых средств.

При этом предпочтения инвесторов не всегда совпадают с потребностями региона. Финансовые вложения производятся в первую очередь в быстровозвратные отрасли - свиноводство, птицеводство, перерабатывающую отрасль, оставляя на втором плане растениеводство, которое издревле являлось для Юга основным видом сельскохозяйственной деятельности.

В системе стратегических приоритетов важнейшее место принадлежит политике привлечения инвестиций как основного инструмента развития АПК Ставропольского края.

Инвестиционная политика должна осуществляться в двух направлениях:

1. Привлечение частного, корпоративного отечественного капитала и прямых иностранных инвестиций, которые должны стать основным источником модернизации экономики края. Предусматривается создание привлекательных условий для инвесторов, преодоление административных барьеров.

2. Обеспечение максимальной эффективности инвестирования бюджетных средств, приоритетность, прозрачность, тщательная оценка объектов поддержки в первую очередь на региональном уровне.

Инвестиции являются фактором экономического роста. Их важность трудно переоценить, поскольку объемы валового производства продукции сельского хозяйства тесно «коррелируют» с объемами вкладываемых и привлеченных инвестиций (рис. 1).

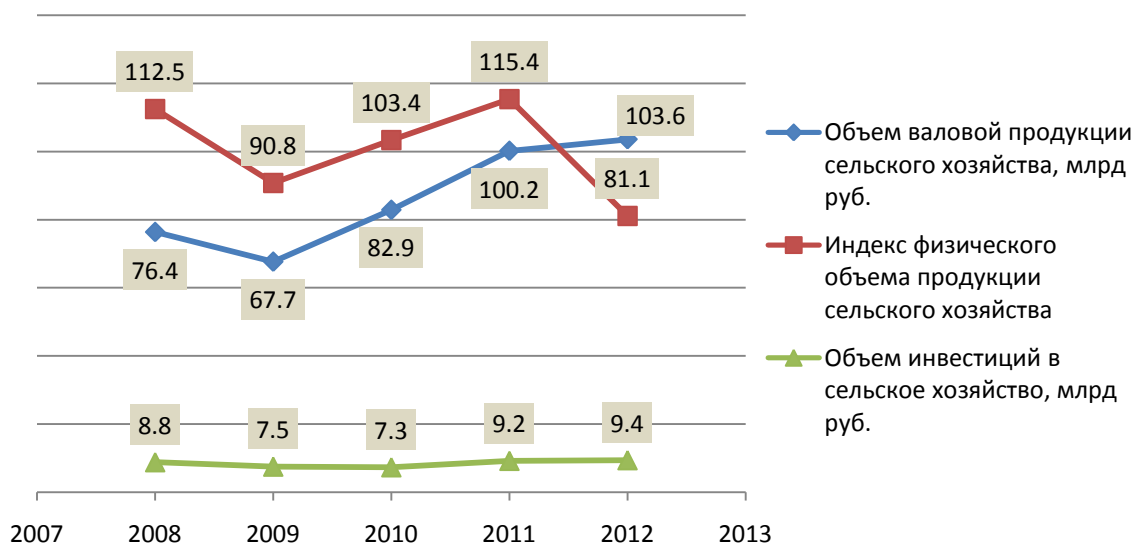


Рисунок 1 – Динамика изменения основных показателей объемов инвестиций в сельское хозяйство и производство продукции сельского хозяйства в Ставропольском крае

В целом наблюдается позитивная динамика роста объемов производства валовой продукции и объемов инвестиций. Падение индекса производства продукции связано со значительным снижением сборов зерновых культур (засуха, градобой). Индекс производства продукции растениеводства составил 72,0%, животноводства - 102,2%.

Индекс физического объема инвестиций в основной капитал является одним из базовых показателей развития сельского хозяйства.

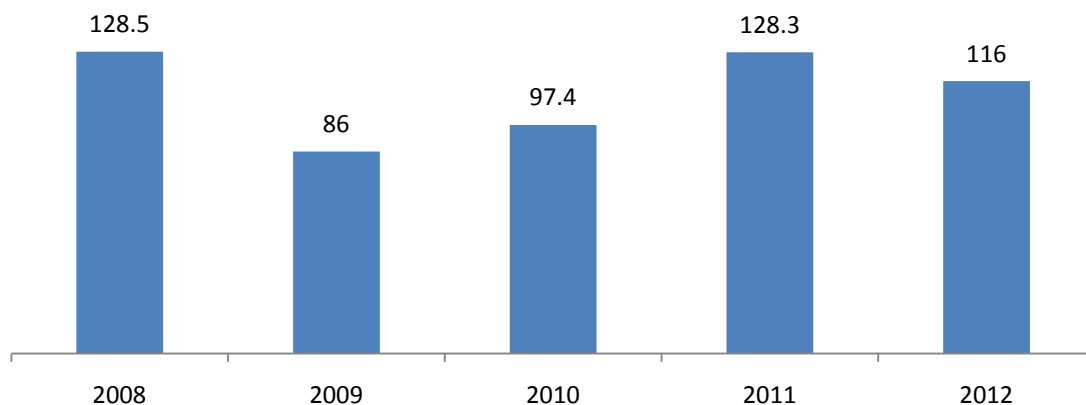


Рисунок 2 – Динамика изменения индекса физического объема инвестиций в основной капитал в сельском хозяйстве

В 2008-2011 годах на территории края реализовано 26 инвестиционных проектов более чем на 14 млрд руб., большая часть которых пришлась на животноводство. Первое место по суммарной стоимости заняли проекты в области птицеводства, затем по очереди следуют: растениеводство (включая теплицы), молочное скотоводство, мясное скотоводство, хранение и перевалка сельхозпродукции и производство комбикормов.

В 2012 году реализовано 10 инвестиционных проектов на сумму более 4,5 млрд руб. Создано около 700 рабочих мест.

За 6 месяцев 2013 года за счет средств инвесторов реализовано шесть проектов общей стоимостью 930 млн руб., создано 184 новых рабочих места.

Динамика количества инвестиционных проектов и объема инвестиций в сельском хозяйстве Ставропольского края за 2010-2013гг. положительна (рис. 3).

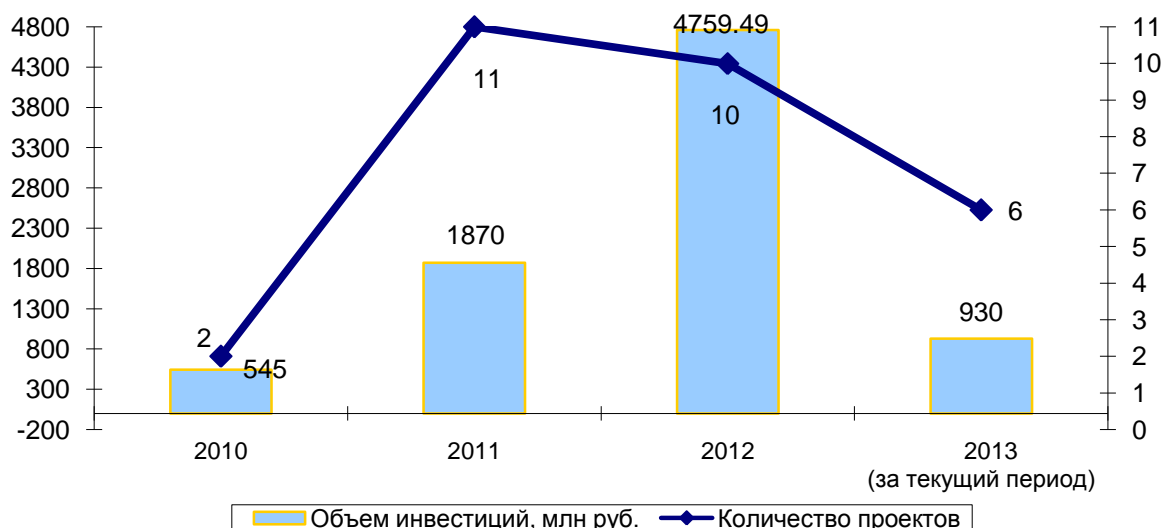


Рисунок 3 - Динамика количества инвестиционных проектов и объема инвестиций в сельском хозяйстве Ставропольского края за 2010-2013гг.

Все районы Ставропольского края задействованы в реализации инвестиционных проектов. Активную инвестиционную позицию по реализованным и

реализуемым проектам занимают: Георгиевский, Грачевский, Изобильненский, Ипатовский, Новоалександровский, Минераловодский и Предгорный районы. Общая стоимость реализованных с 2010 года инвестиционных проектов составила 8,1 млрд руб. Количество проектов и объем инвестиций в разрезе районов и отраслей представлены на рисунке 4.

Анализ реализованных за 2010-2013 гг. инвестиционных проектов позволяет сделать вывод, что наибольший объем инвестиций осуществлен в Благодарненском, Ипатовском и Кочубеевском районах. При этом наибольшее количество проектов было реализовано в Георгиевском и Ипатовском районах.

Значительный объем инвестиций за исследуемый период был привлечен в птицеводство (3497,76 млн руб.), скотоводство (1375,6 млн руб.) и тепличные комплексы (990 млн руб.).

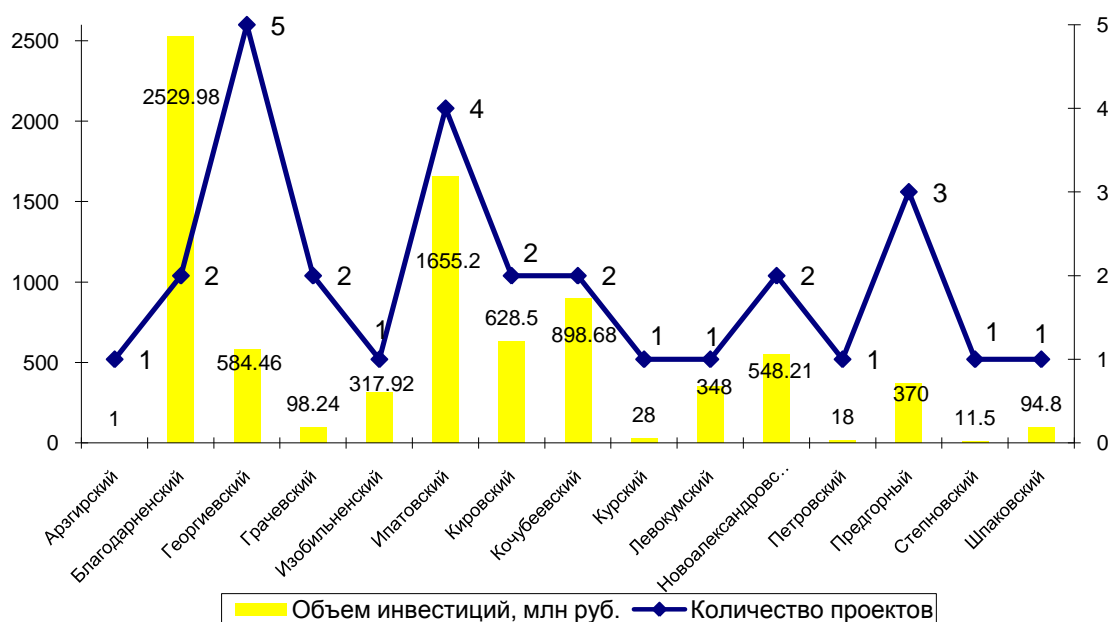


Рисунок 4 – Объем инвестиций и количество реализованных инвестиционных проектов за 2010-2013 гг. в АПК Ставропольского края

Анализ отраслевой инвестиционной активности АПК Ставропольского края позволяет сделать следующие выводы. Стоимость реализованных инвестиционных проектов в овощеводстве составила 792,2 млн руб. (9,8%).

Анализ положения дел в овощеводстве показывает, что потенциал развития отрасли велик и фактически в любом регионе Российской Федерации отсутствует конкуренция на рынке производителей овощной продукции.

В настоящее время объемы отечественного производства овощей обеспечивают лишь 3,8 кг на одного жителя, что составляет 27% от медицинской нормы потребления. Недостающее количество возмещается импортной продукцией и не всегда хорошего качества.

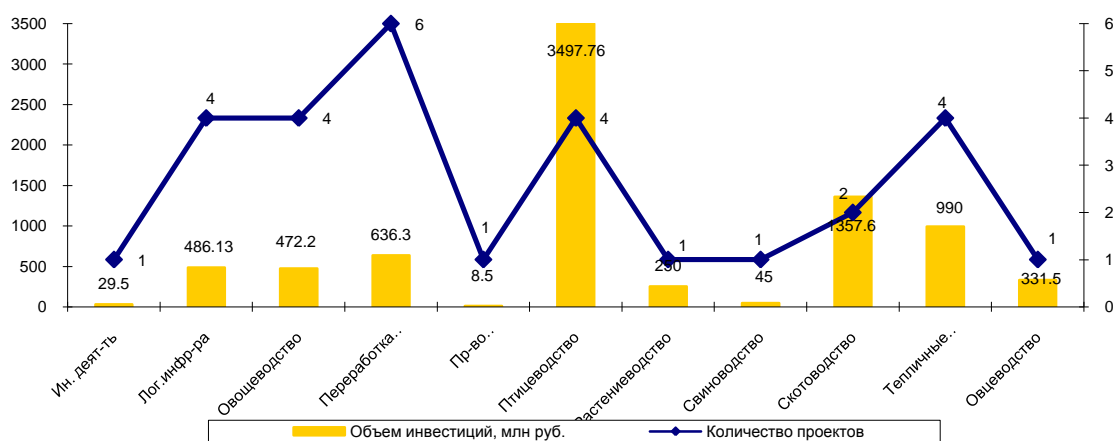


Рисунок 5 - Объем инвестиций и количество реализованных инвестиционных проектов за 2010-2013 гг. в разрезе отраслей АПК края

Для восполнения указанной потребности за счет отечественного производства необходимо строить современные энергосберегающие теплицы.

В связи с этим, поддержка таких инвестиционных проектов со стороны органов государственной власти является необходимой и обеспечит продовольственную безопасность страны в части потребления населением отечественных овощей. Сейчас в крае осуществляется поддержка овощеводства открытого грунта путем субсидирования затрат на приобретение оборудования в размере 30%.

Инвестиционные проекты в отрасли птицеводство реализованы в Благодарненском, Грачевском, Кочубеевском и Шпаковском районах. Общая стоимость реализованных проектов составила 3497,76 млн руб. (43%). Важной составляющей развития птицеводства является внедрение инновационных технологий по перспективным направлениям отрасли (индейководство).

В отрасли скотоводство инвестиции составили 1357,6 млн руб. (16,8%). Проекты, реализованные в данной отрасли, связаны с реконструкцией и увеличением мощности МТФ.

На сегодняшний день по-прежнему для большинства сельхозтоваропроизводителей остается не до конца решенной проблема завершения цикла в отрасли овощеводства. Необходимо создание финансовых и организационных условий эффективного функционирования целостного механизма производства, переработки, хранения и сбыта качественной овощной продукции. Это обеспечит инновационно - инвестиционное развитие рыночной инфраструктуры (строительство и модернизация сооружений защищенного грунта, современных овощехранилищ, перерабатывающих предприятий, оптовых рынков и предприятий по послеуборочной доработке овощной и бахчевой продукции).

Увеличение количества тепличных комплексов в целях обеспечения регионального рынка овощами создает предпосылки для строительства и модернизации овощехранилищ. Для этого необходимо частичное возмещение стоимости строительства из государственного бюджета.

В тепличном хозяйстве инвестиции составили 990 млн руб. (12,2%). Анализ реализованных инвестиционных проектов позволил сделать вывод, что в настоящее время в Ставропольском крае нет заинтересованности у инвесторов в реализации таких проектов.

Важным направлением развития регионального АПК является развитие логистической инфраструктуры. Инвестиции в логистическую инфраструктуру составили 486,13 млн руб. (6%).

В настоящее время Министерством сельского хозяйства Ставропольского края большое внимание уделяется поддержке организаций, занимающихся переработкой сельскохозяйственной продукции.

Так, вложения в строительство и реконструкцию предприятий по переработке сельскохозяйственного сырья составили 636,3 млн руб.

В соответствии со Стратегией развития АПК Ставропольского края до 2020 года в регионе необходимо дальнейшее развитие максимальной переработки сельскохозяйственной продукции, что может быть достигнуто за счет привлечения инвесторов для строительства мясохладобоев, завода по переработке сахарной свеклы, глубокой переработке зерна, переработке и консервированию овощной и плодово-ягодной продукции. Масштабное и системное привлечение инвестиций в развитие животноводства, создание современных производств по максимальной переработке, привлечение инвесторов в сектор аграрного производства с использованием интенсивных технологий и реализующих проекты максимальной переработки реализации будет способствовать повышению инвестиционной привлекательности АПК края.

Сегодня одной из актуальных тем регионального АПК является кадровое обеспечение. В то же время продолжается высвобождение работников в отрасли и за счет внедрения новых технологий, исключая участие непосредственно самого человека. При этом, ощущается дефицит именно в квалифицированных специалистах.

Поэтому ключевая задача аграрной политики региона заключается в создании комфортных условий для устойчивого развития сельских территорий, повышение качества жизни в глубинке, а также привлечение молодых квалифицированных специалистов.

В соответствии с планом организациями, реализовавшими в 2010-2013 гг. инвестиционные проекты создано 1345 рабочих мест.

Основными источниками финансирования инвестиционных проектов в АПК относятся: собственные средства организаций; кредиты и займы; инвестиции (портфельные, прямые и пр.); меры государственной поддержки (субсидии, дотации, гранты, льготы и преференции).

Такой состав источников финансирования инвестиционных проектов в сельском хозяйстве обусловлен тем, что политика Правительства РФ ставит в качестве приоритетной задачи ускорение инвестиционной деятельности за счет заемного капитала. При этом бюджетное финансирование теперь выступает преимущественно в форме катализатора привлечения внешних средств, тогда как ранее оно являлось одним из источников капитала.

Большая доля реализованных проектов осуществлялась за счет собственных и заемных средств. Пять проекта из реализованных осуществлено только за счет собственных средств. Остальные проекты были реализованы за счет смешанных источников финансирования. На сегодняшний день как таковой прямой поддержки в виде капитальных вложений на реализацию инвестиционных проектов коммерческого характера в регионе не существует. Оказываются только косвенные меры поддержки (субсидии, возмещение части стоимости, компенсационные выплаты).

Государственное участие в реализации инвестиционных проектов осуществляется путем предоставления субсидий на возмещение части затрат по уплате процентов за пользование кредитами.

В целях достижения финансовой устойчивости сельского хозяйства и повышения доступности кредитов объем субсидируемых кредитов (займов), привлекаемых организациями агропромышленного комплекса в Ставропольском крае, в 2012 году составил 32,4 млрд. руб., в том числе: краткосрочных – 13,3 млрд. руб., инвестиционных – 19,1 млрд. руб.

В последнее время агропромышленный комплекс Ставрополья становится все более инвестиционно привлекательным. Инвестиции в модернизацию и техническое перевооружение производства способствуют повышению конкурентоспособности сельхозпродукции.

Министерство сельского хозяйства края ведет работу по повышению инвестиционной активности в сфере агропромышленного комплекса. С целью информирования потенциальных инвесторов создана и еженедельно актуализируется интерактивная карта, расположенная на сайте. Кроме того, совместно с администрациями муниципальных районов проводится мониторинг наличия на их территориях инвестиционных площадок.

Однако, несмотря на проводимые мероприятия информация, представленная на сайте Министерства сельского хозяйства не содержит данных об эффективности и достижении плановых показателей, в т.ч. по социальным по реализованным инвестиционным проектам.

В связи с чем на региональном уровне необходим мониторинг реализованных инвестиционных проектов, направленных на развитие отраслей сельского хозяйства Ставропольского края с целью осуществления оценки их эффективности.

Прозрачность и открытость информации обеспечит комплексный подход при привлечении дополнительных инвестиций в экономику сельского хозяйства. Считаем, что одной из главных причин низкой инвестиционной активности инвесторов, в т.ч. иностранных на территории края является недостаточность информации о регионе у основных деловых партнеров.

Таким образом, мониторинг реализованных и реализуемых инвестиционных проектов позволит Министерству сельского хозяйства Ставропольского края определить приоритетные направления развития при предоставлении мер государственной поддержки.

# АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЖИЛИЩНОЙ ПОЛИТИКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Успенская О.И., старший преподаватель,  
Ивановский государственный университет, Иваново, Россия

В статье проводится анализ состояния жилищного фонда региона, рассматриваются основные направления жилищной политики Ивановской области.

**Ключевые слова:** состояние жилищного фонда, благоустройство жилья, ввод в действие жилых домов, жилищная политика.

## ANALYSIS OF HOUSING AS A BASIS FOR THE FORMATION OF THE HOUSING POLICY OF THE IVANOVO REGION

Uspenskaya O.I., Senior Lektorer,  
Ivanovo State University, Ivanovo, Russia

The article analyses the State of housing in the region, covers the key areas of housing policy.

**Keywords:** housing status, home improvement, dwellings, housing policy.

Одной из основных составляющих социально - экономической политики региона является разработка и реализация жилищной политики. Она направлена на обеспечение населения комфортабельным жильем, отвечающим современным требованиям. Право на жилище - это неотъемлемое право каждого россиянина. Совокупность всех жилых помещений на территории региона, включая жилые, специализированные дома, квартиры, служебные, иные жилые помещения в других строениях, пригодные для проживания образуют жилищный фонд.

По данным Департамента ЖКХ, жилищный фонд Ивановской области на 1 января 2012 года составил 3288 млн. кв. метров, что на 1,8% больше соответствующего периода предыдущего года. Жилищный фонд представлен в основном каменными и кирпичными домами, которые составляют 42,4% общей площади жилищного фонда, на панельные и деревянные дома приходится 21,35% и 27,17% соответственно. В структуре жилищного фонда большую часть - 30,2% и 43,5% составляют одно - и двухкомнатные квартиры соответственно.

Значительную часть жилищного фонда составляют дома, построенные 40 и более лет назад, имеющие высокий (свыше 30%) процент износа (табл.1).

Таблица 1 – Распределение числа жилых домов в Ивановской области по годам постройки в 2011 г. (на конец года)

Год постройки	Число жилых домов, ед.
До 1920	9927
1921- 1945	36829
1946- 1970	84308
1971- 1995	32797
После 1995	8360



Для анализа жилищного фонда будем использовать данные Росстата.

Одним из важнейших показателей является общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя. Ниже приведено сравнение данного показателя по Ивановской области с соседними областями (табл.2).

Таблица 2 – Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на 1 жителя в отдельных регионах ЦФО в 2005-2011 гг., (на конец года, кв.м)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Владимирская область	23,0	23,4	23,8	24,2	24,9	25,0	25,5
<b>Ивановская область</b>	<b>24,2</b>	<b>22,7</b>	<b>23,0</b>	<b>23,3</b>	<b>23,6</b>	<b>23,9</b>	<b>24,2</b>
Костромская область	23,8	24,3	23,7	23,6	24,0	25,1	25,4
Ярославская область	22,5	22,9	22,9	23,2	23,6	24,5	24,6

По обеспеченности жильём Ивановская область существенно не отличается от соседних регионов. В 2011 году общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, составила 24,2 кв. метра, что является наименьшим показателем среди сравниваемых регионов. В целом за рассматриваемый период во всех соседних регионах мы можем наблюдать рост данного показателя, за исключением Ивановской области.

Далее проанализируем ветхий и аварийный жилищный фонд (рис.1).

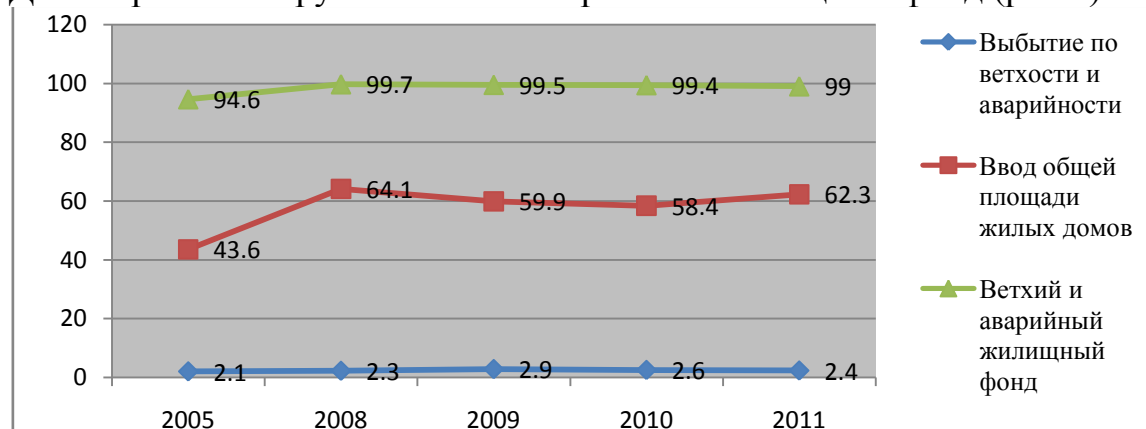


Рис. 1 Динамика ввода в действие жилых домов и величины ветхого и аварийного фонда в Ивановской области, млн. кв. м.

В структуре жилищного фонда за рассматриваемый период доля ветхого и аварийного жилья сократилась на 0,2 п.п., что явилось следствием реализации программы «Жилище» в Ивановской области.

В таблице 3 представлены данные о ветхом и аварийном жилищном фонде в 2011 году по отдельным регионам ЦФО.

Таблица 3 – Ветхий и аварийный жилищный фонд в 2011 году в отдельных регионах ЦФО, (на конец года)

	Весь ветхий и аварийный жилищный фонд, тыс.кв.м. общей площади жилых помещений	Удельный вес ветхого и аварийного жилищного фонда в общей площади всего жилищного фонда, %
Владимирская область	1234,1	3,4
<b>Ивановская область</b>	<b>621,9</b>	<b>2,4</b>
Костромская область	615,4	3,7
Ярославская область	1248,8	4,0

В 2011 году ветхий и аварийный фонд в Ивановской области составлял 621,9 тыс.кв.м. Среди соседних областей меньший показатель только в Костромской области - 615,4 тыс.кв.м.

Ветхое и аварийное жилье имеется во всех районах Ивановской области. Наибольшую долю ветхого фонда составляет малоэтажное (до 3-х этажей) жилье, занимаемое на условиях найма и являющееся муниципальной и частной собственностью.

Согласно рейтингу регионов России по доле ветхого и аварийного жилья, составленного «РИА-Аналитика», Ивановская область находится на 38 месте в стране по доле ветхого и аварийного жилья. На 1-м месте в рейтинге - Москва с 0,3 %, на последнем - Ингушетия с 20,8 %. Что касается соседних регионов, в лучшем положении - на 26-м месте - оказалась Нижегородская область. Там ветхого жилья - 2,2 %. У других соседей ситуация заметно хуже. Владимирская область оказалась на 45 месте, Ярославская - на 50-м.

Далее проанализируем структуру жилищного фонда по формам собственности. В 2011 году в Ивановской области в частной собственности находилось 86,7% жилищного фонда, что являлось самым высоким показателем среди рассматриваемых регионов (табл.4).

Таблица 4 – Структура жилищного фонда по формам собственности в Ивановской области и соседних областях в 2011 г. (в процентах)

	Частный	Из него в собственности граждан	Государственный	Муниципальный	Другие
Владимирская область	84,8	81,5	2,8	12,4	-
<b>Ивановская область</b>	<b>86,7</b>	<b>81,6</b>	<b>2,0</b>	<b>11,4</b>	-
Костромская область	84,6	79,7	3,8	11,5	0,1
Ярославская область	82,1	79,4	1,4	16,4	0,1

Из таблицы следует, что в Ивановской области преобладает частная форма собственности, как и в соседних областях. Государственная форма собственности составляет всего лишь 2% в структуре жилищного фонда и отстает от показателя общероссийского, который в свою очередь составляет 4,0%. Доля муниципальной собственности, наоборот, опережает российский показатель и составляет 11,4%, иной формы собственности в Ивановской области не имеется.

Большая часть жилищного фонда - 81,6% перешла в частную собственность граждан в результате приватизации (рис.2).

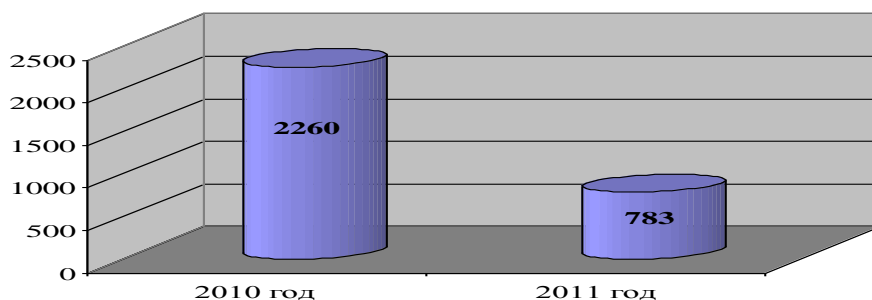


Рис.2 Количество заключенных договоров на передачу жилых помещений в собственность граждан путем приватизации.

Далее проанализируем благоустройство жилищного фонда (табл. 5).

Таблица 5 – Благоустройство жилищного фонда в Ивановской области в 2010 – 2011 г. г. (в процентах)

	Удельный вес общей площади, оборудованной						
	Водопродом	Водоотведем(канализацией)	Отоплением	Ваннами (душем)	Газом	Горячим водоснабжением	Напольн.и электроплитами
2010	66,2	66,1	80,9	58,1	88,0	58,1	2,0
2011	66,6	66,5	81,1	58,5	88,1	58,5	2,1

В 2011 году средств на благоустройство жилищного фонда было выделено больше, чем в 2010 году. Соответственно, удельный вес общей площади, оборудованной удобствами, увеличился. В сравнении с соседними областями лидерами по благоустройству жилищного фонда являются Владимирская и Ярославская области.

Состояние жилищного фонда по своим качественным характеристикам не всегда соответствует современным потребностям населения. В определенной мере проблема изношенного жилищного фонда решается путем его капитального ремонта и реконструкции.

По данным Департамента ЖКХ на 1 января 2011 года общая площадь многоквартирных домов в жилищном фонде Ивановской области - 20652,9 тыс. кв. м. (64%). Общее количество многоквартирных домов составляло 27236 единиц.

Капитальный ремонт проводится недостаточными темпами, при нормативной потребности в ремонте 4-5%, в среднем ежегодно ремонтируется лишь 0,3% жилья.

В Ивановской области средняя стоимость ремонта 1кв.м. капитально отремонтированного жилья на начало 2011 года составила 776 рублей. Столь низкая стоимость ремонта 1кв.м. жилья косвенно свидетельствует о несоблюдении необходимого регламента ремонтных работ и, как следствие, о низком его качестве.

Жилищный фонд региона увеличивается, прежде всего, за счет строительства новых домов. Проведем анализ динамики ввода в действие жилых домов в Ивановской области в 2005-2011 гг. (рис.3).

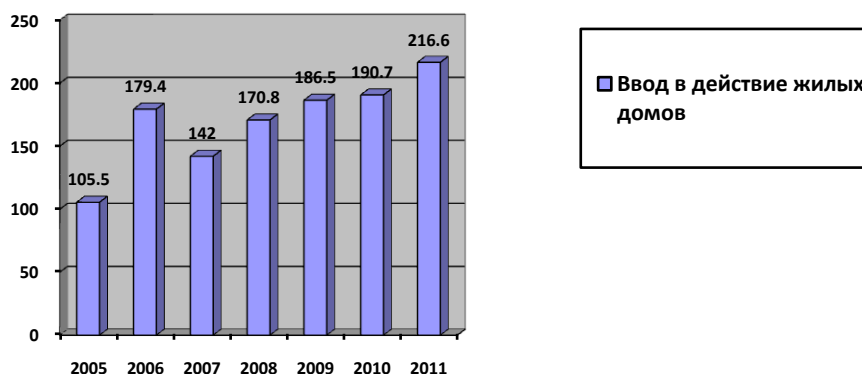


Рис. 3 Динамика ввода в действие жилых домов в Ивановской области в 2005 – 2011 гг. (тыс. квадратных метров)

По данным Росстата ввод в действие жилых домов в Ивановской области в 2011 году вырос в 2 раза по сравнению с 2005 годом.

Те же тенденции наблюдались и в соседних регионах. Однако в Костромской области ввод жилья намного уступает Ивановской области, а во Владимирской и Ярославской областях ввод жилья в 2011 году почти в 2 раза превышал показатели Ивановской области. В целом за рассматриваемый период несомненным лидером является Владимирская область, где ввод в действие жилых домов в 2, а в отдельные годы и в 3 раза превышал показатели Ивановской и Костромской областей (рис.4).

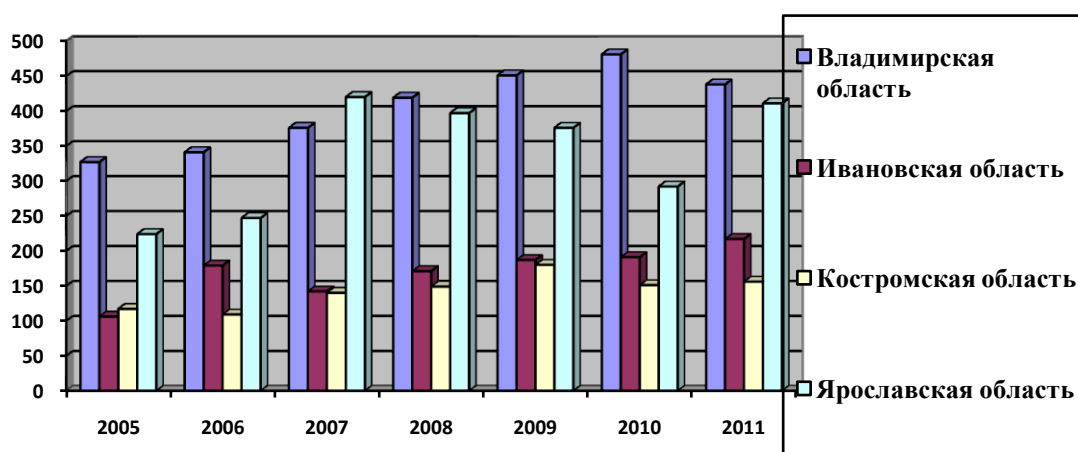


Рис. 4. Динамика ввода в действие жилых домов в отдельных регионах ЦФО в 2005 – 2011 гг. (тыс. квадратных метров)

В расчете на 1000 человек населения в Ивановской области в 2011 году ввод жилья составлял 205 кв. м. Это являлось самым низким показателем не только среди соседних регионов (во Владимирской области – 305 кв.м., в Костромской – 236 кв.м., в Ярославской – 324 кв.м.), но и в целом по ЦФО, за исключением Тульской области. Такой уровень показателя позволил занять Ивановской области лишь 72 место среди всех субъектов РФ.

Основная доля вводимых домов приходится на города и поселки городского типа. За последние три года она составляла более 80%, тогда как на сельскую местность приходится 13-15%. Наибольший объем ввода жилья в сельской местности пришелся на 2011 год – 32,3 тыс.кв. метров.

Тем не менее, задача-максимум, обозначенная Владимиром Путиным, строить столько, чтобы в год на каждого человека приходился 1 кв. метр, на практике в Ивановской области не выполняется. В 2011 году было введено 0,2 кв. метра на человека, что явно недостаточно для нормального его воспроизводства и обеспечения комфортности проживания.

Приоритетным направлением жилищной сферы становится индивидуальное жилищное строительство.

Объем индивидуального домостроения в 2011 году в Ивановской области вырос по сравнению с 2005 годом в 2,5 раза, во Владимирской области - в 1,92 раза, в Костромской - в 1,27 раза, в Ярославской области - в 1,94 раза. Таким образом, темпы роста индивидуального домостроения в Ивановской области самые высокие среди соседних регионов.

На основе проведенного анализа и принимая во внимание перспективные направления развития жилищного строительства в Ивановской области, пред-

ложенные Департаментом строительства и архитектуры, следует, что необходимо переходить к интенсивному восстановлению существующего жилого фонда и инженерных систем, к увеличению объемов нового жилищного строительства на основе современных эффективных, энергосберегающих архитектурно-строительных систем.

Для решения перечисленных задач требуется:

- совершенствование системы налоговой политики, стимулирующей финансирование строительства жилья;
- обеспечение роста инвестиций, посредством отнесения отрасли к приоритетным направлениям инвестирования, использование механизмов ипотечного кредитования;
- внедрение новых более экономичных технологий строительства, производства строительных материалов;
- обеспечение роста темпов нового строительства и реконструкции жилья;
- внедрение экономических и административных рычагов, обеспечивающих сокращение сроков подготовки исходных материалов и технических условий для разработки проектной документации;
- передача незавершенных строительством объектов долгостроя эффективным застройщикам;
- создание прозрачных условий для формирования рынка земельных участков под застройку, рынка подрядных работ;
- реализация областной целевой программы «Жилище», подпрограмм «Переселение граждан из ветхого жилищного фонда», «Обеспечение жильем молодых семей»;
- разработка и реализация программы «Реконструкция жилых домов первых массовых серий»;
- привлечение средств федерального бюджета, выделяемых для строительства жилья для льготных категорий граждан в рамках целевых федеральных программ.

**Литература и источники:**

1. <http://www.gks.ru/>
2. [http://ivanovo.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/ivanovo/ru/](http://ivanovo.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/ivanovo/ru/)
3. [dsa.ivanovoobl.ru](http://dsa.ivanovoobl.ru)
4. [gkh.ivanovoobl.ru](http://gkh.ivanovoobl.ru)
5. <http://www.ria.ru/research/>

# АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДИНАМИКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ, ПРЕДСТАВИМЫХ БАЛАНСОВЫМИ МОДЕЛЯМИ

Бутова О.О., к.ф.-м.н., доцент,  
Мирная А.Н. ст. преподаватель,  
Бутов А.А., студент магистратуры  
Ставропольский кооперативный институт БУПК, Ставрополь, Россия

В статье предложено использование динамического межотраслевого баланса на основе оценки собственных значений матриц коэффициентов МОБ для анализа колебательной и апериодической устойчивости экономических систем.

**Ключевые слова:** динамический межотраслевой баланс, собственные значения матриц, анализ колебательной и апериодической устойчивости экономических систем.

## ANALYSIS OF THE STATUS AND MANAGEMENT OF THE DYNAMICS OF ECONOMIC SYSTEMS, REPRESENTED BALANCE MODEL

Butova O.O., candidate of physical and mathematical Sciences,  
Mirnaya A.N., senior lecturer,  
Butov A.A., a master's student,  
Stavropol cooperative Institute (branch) of the educational institutions of higher  
professional education «BUCC», Stavropol, Russia

The use of dynamic interindustry balance on basis of assessment of proper values of matrix of coefficients of MOB for the analysis of oscillating and nonoscillating stability of business systems is proposed in this article.

**Keywords:** dynamic interindustry balance, values of matrix, analysis of oscillating and nonoscillating stability of business systems.

Настоящая работа посвящена вопросам численного анализа динамической балансовой модели Леонтьева, разработке экономико-математических методов анализа и управления статической устойчивостью и динамическими свойствами экономических систем.

Экономико-математическое моделирование и численный анализ моделей имеют возрастающее значение для практики составления прогнозов экономического развития и увеличивают возможность теоретического анализа. Рост масштабов хозяйственной деятельности и усложнение взаимосвязей между предприятиями, отраслями, регионами, а также значительный временной разрыв между началом подготовки производства и моментом реализации продукции и многие другие факторы значительно усложнили структуру экономических задач и повысили их размерность [1].

Применение математики и компьютеров позволяет строить экономические модели развития народного хозяйства и находить такие варианты структуры общественного производства, которые обеспечивают наиболее эффективное

использование имеющихся ресурсов. Математическую основу простых форм межотраслевого анализа составляют линейная алгебра и системы линейных дифференциальных уравнений; более сложные модели межотраслевых связей используют весьма разнообразный аппарат современной математики.

Метод межотраслевого анализа В.В. Леонтьева открыл широкую дорогу для количественных исследований структурных и динамических закономерностей и капиталистической, и социалистической, и смешанной экономики. Благодаря этому прояснились многие проблемы экономической теории: природа и измерение «повторного счета» стоимости в кругообороте общественного производства, взаимосвязи между материальными и стоимостными пропорциями, различия между концепциями ценообразования и т.д. [1]

Детально составленный динамический межотраслевой баланс (МОБ) может служить математико-статистической базой для анализа как колебательной, так и апериодической устойчивости экономических систем. Для этого могут широко использоваться матричные методы, основанные на оценке собственных значений матриц коэффициентов динамических межотраслевых балансов (МОБ), записанных в виде систем разностных или дифференциальных уравнений первая из них имеет вид:

$$X(t) - A\dot{X}(t) - B(X(t+1) - X(t)) = Y(t) \quad (1)$$

где:  $X(t)$  и  $\dot{X}(t+1)$  - уровни выпуска различных отраслей в периоды времени  $t$  и  $t+1$ ;

$Y(t)$  - количество различных товаров и услуг;

$A$  - матрица коэффициентов прямых затрат;

$$A = \{a_{i,j}\}; \quad i, j = \overline{1, n};$$

$B$  - матрица капитальных коэффициентов;

$B = \{b_{i,j}\}$ ,  $b_{i,j}$  - определяемый технологией запас благ (промышленных зданий и сооружений, машин, механизмов, запасов и материалов, производимых отраслью  $i$  для использования в отрасли  $j$  для производства единицы ее продукции), другими словами, общий элемент  $b_{ij}$  квадратной матрицы  $B$  представляет собой запас продукции отрасли  $i$ , требуемый для производства единицы выпуска отрасли  $j$ . Предельный переход в системе (1) порождает систему обыкновенных дифференциальных уравнений вида:

$$(I - A)X(t) - B\dot{X}(t) = Y(t), \quad (2)$$

здесь  $B\dot{X}(t)$  - скорость накопления и свертывания всех видов «капитала» в их взаимосвязи с изменениями скоростей выпуска  $\dot{X}$  всех отраслей.

Анализ колебательной устойчивости и темпов экономического роста (или спада) производится по собственным значениям матрицы замкнутой динамической модели МОБ, записанной в нормальной форме Коши. Для замыкания модели (2) необходимо вектор потребления  $Y(t)$  выразить через другие переменные. Для этого надо ввести единицу измерения количества потребного в той или иной отрасли труда и заработной платы за вложенный труд. Положим

$a_{n+1,i}$  - количество труда, требуемое отрасли с номером  $i$  для выпуска единицы продукции за время  $t$ . Тогда для выпуска в тот же период времени вектора  $X(t)$

требуется затратить  $\sum_{i=1}^n a_{n+1,i} x_i(t)$  единиц труда. Пусть единица труда потребляет за период времени  $t$  продукцию  $i$ -й отрасли в количестве  $q_i$  единиц.

Тогда

$$y_i(t) = q_i \sum_{j=1}^n a_{n+1,j} x_j(t)$$

Или в матричном виде

$$Y(t) = QX(t), \quad (3)$$

где  $Q$  – матрица размерностью  $n \times n$ , имеющая  $i$ -ю строку

$$q_i a_{n+1} = q_i \sum_{j=1}^n a_{n+1,j}$$

Подставив (3) в (2) получим систему

$$\dot{X}(t) = GX(t), \quad (4)$$

где  $G = B^{-1}(I - A - Q)$ .

Таким образом, введением матрицы  $(I - A - Q)$  модель (2) замыкается по потреблению, но здесь необходимо учитывать, что рост труда в конкретной экономической системе не может превосходить рост народонаселения.

Обращаясь к истории развития вопроса в математике и теории управления, отметим, что для упрощения исследований статистической устойчивости на основе оценок собственных значений матриц на ранних этапах были разработаны простые, требующие небольших объемов вычислительных затрат, достаточные критерии. Они базируются на информации о расположении собственных чисел матрицы  $D$  системы (3) либо матрицы  $A$  замкнутой по потреблению динамической модели МОБ, записанной в нормальной форме Коши с постоянной матрицей [2]:

$$\frac{dx}{dt} = Ax, \quad t \in [0, T] \quad (5)$$

Первая работа по определению места расположения собственных чисел квадратной матрицы была выполнена С.А. Гершгориним. Оценки Гершгорина определяются следующей теоремой: все собственные значения матрицы  $A$  порядка  $n$  находятся в области  $Q$ , являющейся объединением кругов

$$|a_{ii} - \lambda_i| \leq R_i, \quad i = \overline{1, n}, \quad (6)$$

$$R_i = \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^n |a_{ij}|$$

где

Таким образом, для каждого собственного значения  $\lambda_i$  найдется круг с центром  $a_{ii}$  и радиусом  $R_i$ , содержащий собственное значение. Следовательно, все собственные значения находятся в объединении таких кругов. Достаточным условием статической устойчивости системы является расположение всей области  $Q$  в левой полуплоскости комплексного переменного  $\lambda$ , что будет иметь место, если

$$a_{ii} < 0, \quad |a_{ii}| < R_i, \quad i = \overline{1, n}$$

С другой стороны, система не устойчива, если хотя бы для одного  $i$  выполняется условие  $a_{ii} < R_i$ , т.е. если хотя бы один круг Гершгорина целиком нахо-



дится в правой полуплоскости и не связан с другими кругами, охватывающими левую полуплоскость.

Теорема Гершгорина дала возможность ряду авторов продолжить исследование, которые завершились появлением фундаментальной обобщающей монографии Дж. Уилкинсона [2]. Однако необходимо отметить, что в любом случае локализация собственных значений матрицы  $G$  системы (4) зависит от знака и преобладания ее диагональных элементов над остальными. Таким образом, применение локализованных методов наталкивается на трудности, связанные с предварительным преобразованием матрицы  $G$  к виду, удобному для применения приведенных неравенств.

Реализуемая в процедурах численной оптимизации динамическая модель МОБ отражает экономическую динамику, то есть показывает, как связано между собой производство в течение ряда лет. Под степенью колебательной устойчивости будем понимать вещественную часть самого правого в комплексной плоскости комплексного корня характеристического уравнения, взятого с обратным знаком; а под степенью экономического роста – значение самого правого действительного корня [3].

Структура работы алгоритма программного комплекса представлена на рис. 1.

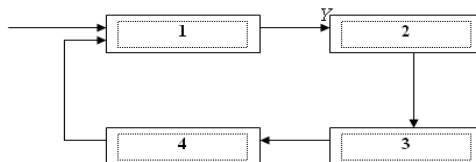


Рис. 1. Алгоритм численного поиска элементов вектора спроса

- 1 – блок задания коэффициентов матриц  $A$  и  $B$  и приведения уравнений к форме Коши;
- 2 – блок вычисления собственных значений матрицы;
- 3 – блок формирования функции качества  $F$ ;
- 4 – блок минимизации функции  $F$  и коррекции элементов вектора спроса.

Элементы матриц динамической модели МОБ и начальные значения элементов вектора конечного спроса вводятся в блок 1. Там же создается нормальная форма Коши, матрица коэффициентов которой является результатом проделанной предварительной работы и хранится в блоке 1. Ее собственные числа однозначно характеризуют динамические свойства системы.

На первом шаге оптимизации задаются начальные значения элементов вектора  $Y(t)$ , которые в общем случае выбираются произвольно из области допустимых значений. В процессе работы в блок 1 передаются текущие значения варьируемых параметров, которые являются результатом очередного этапа оптимизации. Их участие в построении формы Коши корректирует матрицу замкнутой системы и инициирует следующий шаг поиска.

Скорректированная матрица передается в блок 2, где вычисляются ее собственные значения. На их основе в блоке 3 определяется численное значение показателя качества переходных процессов в экономической системе.

В блоке 4 реализованы несколько алгоритмов численного поиска, которые определяют стратегию изменения варьируемых параметров в направлении минимизации функции качества. По результатам работы блока 4 вновь корректируется матрица состояния системы в блоке 1. По окончании процесса минимизации для найденных значений элементов вектора конечного спроса рассчиты-

ваются собственные числа, по которым делается суждение о собственных динамических свойствах системы и темпах экономического развития.

Важнейшим фактором, определяющим эффективность процедуры численного поиска, является выбор критерия качества, формируемого в блоке 3 схемы алгоритма, приведенной на рис. 1. При его синтезе необходимо удовлетворить следующим основным требованиям. Во-первых, он должен учитывать расположение в комплексной плоскости группы доминирующих корней, определяющих динамические свойства системы, Предоставлять возможность задания желаемой степени экономического роста и степени колебательной устойчивости и быть пригодным для реализации в процедурах выбора компонент вектора  $Y(t)$ . Во-вторых, он должен обладать необходимыми математическими свойствами, позволяющими использовать его в традиционных алгоритмах численного поиска. Например, должен быть достаточно гладким, т.е. иметь непрерывные производные по варьируемым параметрам. Этим требованиям вполне удовлетворяет функция следующего вида [4]:

$$F = \sum_{\alpha_i \leq \lambda_0} (\lambda_0 - \alpha_i)^v + \sum_{\omega_i \neq 0} \omega_i^v, \quad (5)$$

где:  $\alpha_i$  – вещественные части корней;

$\lambda_0$  – заданная величина показателя качества, степень экономического роста;

$v$  – параметр ( $v = 2, 3, 4, \dots$ );

$\omega_i$  – мнимые части корней, обуславливающие колебательные процессы в экономических системах.

Задание параметра  $\lambda_0$  выделяет группу доминирующих корней, вещественные части которых  $\alpha_i$  меньше  $\lambda_0$ . Цель оптимизации заключается в смещении этих корней в комплексной плоскости в направлении уменьшения разности между  $\lambda_0$  и  $\alpha_i$ , а также в минимизации, а в лучшем случае обнулении, частот системных колебаний  $\omega_i$ . Таким образом, параметр  $\lambda_0$  характеризует желаемые динамические свойства системы. Если при этом максимально высокая степень экономического роста, достижимая за счет выбора элементов вектора  $Y(t)$ , оказывается меньше требуемого ее значения, то в результате оптимизации не удастся для всех корней выполнить условия  $\alpha_i \geq \lambda_0$  и  $F = 0$  при  $\omega_i$ . Однако корни, для которых первое из указанных условий остается невыполненным, в ходе численного поиска смещаются в сторону  $\lambda_0$  в соответствии с системными возможностями конечного спроса по управлению ими.

Если в процессе численного поиска получить вещественный спектр собственных значений не удастся, то для минимизации можно предложить следующий функционал [4]:

$$F = \sum_{\substack{\lambda_i \leq \lambda_0 \\ \omega_i = 0}} (\lambda_0 - \lambda_i)^v + \sum_{\substack{\alpha_i \leq \alpha_0 \\ \omega_i \neq 0}} (\alpha_0 - \alpha_i)^v, \quad (6)$$

где:  $\lambda_i$  – вещественные корни характеристического уравнения;

$\alpha_0$  – заданный показатель демпфирования колебательных составляющих;

$\alpha_i$  – вещественные части комплексных корней, взятые с обратным знаком.

Тогда вещественные корни характеристического уравнения обеспечат динамику экономического роста, а колебательные составляющие движения будут иметь декремент затухания в соответствии с системными возможностями по управлению ими. Поясним формирование  $F$  на примере рис. 2.

Функция  $F$  зависит как от корней (1–4), лежащих левее прямой  $\lambda_0$ , так и от комплексно-сопряженных пар (5–7), расположенных правее прямой  $\alpha_0$ . Вклад

каждого корня в функцию  $F$  тем больше, чем дальше от соответствующей прямой он расположен. Важно, что значение минимизируемой функции  $F$  определяется всей группой доминирующих корней, причем их количестве в ходе процесса поиска может меняться. С этой точки зрения корни 0 и 8 не участвуют в суммах (2) до тех пор, пока при варьировании коэффициентов  $y_i$  они не пересекут соответствующие прямые  $\lambda_0$  или  $\alpha_0$ .

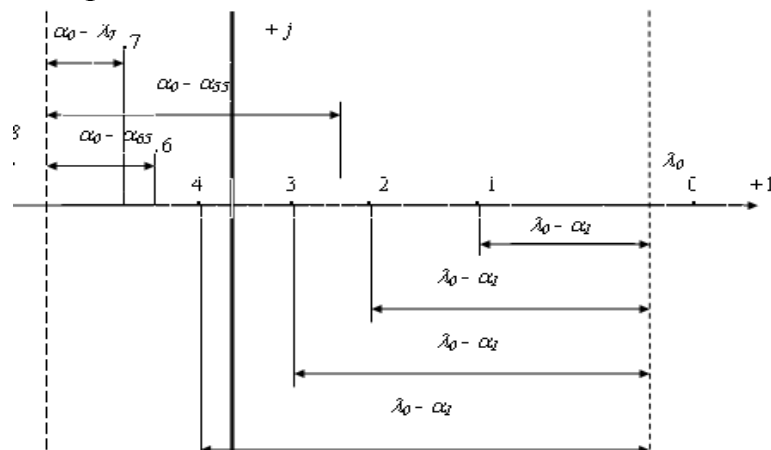


Рис. 2. Схема расположения корней и формирования функции качества

Минимизация  $F$  может осуществляться при одновременном варьировании произвольного количества элемента  $y_i$ . При этом проявляется существенное преимущество функции качества (6) по сравнению с критериями степени экономического роста и степени устойчивости. Это преимущество состоит в возможности улучшения расположения группы доминирующих корней при слабой управляемости вещественной частью, например, самого правого корня, и если улучшение расположения остальных корней, возможно, то это является целесообразным, т.к. улучшает динамические свойства системы.

Подводя итоги предложенных решений некоторых задач анализа состояния и управления динамикой экономических систем, представимых балансовыми моделями можно сделать вывод, что наиболее эффективным инструментом для численного исследования вопросов устойчивости макросистем с получением количественных результатов является динамический межотраслевой баланс В.В. Леонтьева (МОБ). Расчет собственных значений имеет значительные преимущества при решении практических задач анализа устойчивости, а также оптимизации собственных динамических свойств экономических систем.

#### Литература и источники:

1. Леонтьев В.В. Межотраслевая экономика: Пер. с англ./Автор предисл. и науч. ред. Гранберг. – М.: ОАО Издательство «Экономика», 1997.
2. Уилкинсон Дж. Алгебраическая проблема собственных значений. – М.: Наука, 1970.
3. Форсайт Дж., Малькольм М., Моулер К. Машинные методы математических вычислений. – М.: Мир, 1980.
4. Бутова О.О. Численные методы анализа и оптимизация динамических свойств макроэкономических систем. Монография.- Ставрополь: ООО Мир данных, 2011.

# АНАЛИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ОТДЕЛЬНЫХ СФЕРАХ ЭКОНОМИКИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНТРОЛИРУЮЩИМИ ОРГАНАМИ КРАЯ

Арефьев А.С., магистрант  
Кулаговская Т.А., д.э.н., доцент,  
Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь, Россия

Рассмотрены статистические данные различных секторов экономики Ставропольского края, проанализированы миграционные процессы. Предложена многофакторная модель, позволяющая получить комплексное представление об условиях формирования миграции населения в Ставропольском крае.

**Ключевые слова:** статистические методы, миграционные процессы, многофакторная корреляционно-регрессионная модель

## ANALYSIS OF STATISTICAL DATA IN SOME SPHERES OF ECONOMY OF THE STAVROPOL TERRITORY AND USE OF REGULATORY AUTHORITIES

Arefev A.C., undergraduates  
Kulagovskaya T.A., doctor of economic Sciences, associate Professor  
North-Caucasian Federal University, Stavropol, Russia

Reviewed statistical data of various sectors of economy of the Stavropol territory, analysed the migration processes. Proposed multi-factor model, which allows to get a comprehensive view of the conditions of the formation of population migration in the Stavropol territory.

**Keywords:** statistical methods, migration processes, multi-factor correlation-regression model.

В большом разнообразии направлений общественной жизни, регулируемых деятельностью государства, миграционная политика – одно из самых сложных, противоречивых, болезненных для нашей страны. Она должна служить не только национальным интересам России, обеспечивая безопасность, содействуя развитию экономики, повышая демографический потенциал; она должна строиться и в интересах тех, кто является ее непосредственными участниками – переселенцев и принимающего населения, обеспечивая реализацию их прав. В отличие от многих других сфер, она не затрагивает лишь отдельные стороны жизни человека – здоровье, образование, занятость – она включает их комплексное преобразование, коренное изменение условий существования. Поэтому здесь так тяжелы последствия ошибок и непродуманных действий.

Статистические данные количества населения (всероссийская перепись населения 2010 года в сравнении с переписью 2002 года) в Ставропольском крае показали прирост населения на 1,9%. Вместе с тем фактически прирост населения происходит только в г. Ставрополь, его близлежащих районах и в регионе Кавказских Минеральных Вод. Остальные районы Ставропольского края показывают незначительный, но стабильный отток населения. По национальному составу: сла-

вянское население (русские и украинцы) в Ставропольском крае сократилось как в количественном отношении так и в процентном к количеству населения, в то время как увеличилось число дагестанцев (даргинцев) на 22,6%, армян почти 8%, азербайджанцев на 18,1 %. Выделяются так же отдельные этнические группы и диаспоры такие как греческая в станице Ессентукская Предгорного района и составляет 64 % всех греков проживающих на Ставрополье, карачаевская в г. Кисловодск составляющая 49% всех карачаевцев Ставрополья.

При детальном рассмотрении этнической составляющей миграционных потоков, можно выделить прирост отдельных этнических групп и диаспор (диаспора - пребывание значительной части народа (этнической общности) вне страны, региона его проживания):

- в регионе Кавказских Минеральных Вод образованы сильные диаспоры греков, армян, карачаевцев и в последнее время чеченцев, причем последние наращиванием своего присутствия вытесняют из региона не только русское население, но и другие этнические группы и диаспоры, при этом фактическая регистрация чеченцев по месту проживания в регионе сокращается.
- в юго-восточной части Ставропольского края стабильно увеличивается доля северокавказских народов, основными из которых являются даргинцы, мигрирующие из соседнего Дагестана, сопутствующим фактором этого является укоренившиеся в этой части края чабаны из Дагестана приглашенные сюда для проживания еще 70-х годах прошлого века. Вместе с тем в этих же районах пропорционально уменьшается численность русскоязычного населения. Постоянно появляются населенные пункты, полностью оставленные русскоязычным населением.

Основным фактором, способствующим увеличению численности этнических групп в различных районах Ставропольского края, является отсутствие в северокавказских республиках достаточного количества рабочих мест, минимальная оплата труда и дотационность вышеуказанных регионов с (дотационная составляющая доходит до 17 тысяч рублей на душу населения в год, тогда как в Ставропольском крае эта цифра составляет 3,5 тысячи рублей). Таким образом, миграционные потоки сопровождаются на начальном этапе притоком капитала в Ставропольский край, который идет на приобретение объектов недвижимости и земельных участков, которые вместе с уже имеющимся капиталом укоренившихся этнических групп и диаспор служит отправной точкой для дальнейшего развития и укрепления этнического бизнеса.

В регионе Кавказских Минеральных Вод основным следствием увеличения численности этнических групп и диаспор является переход значительной части недвижимости в собственность соответствующих групп как следствие перераспределение баланса бизнеса в регионе, переход его под контроль отдельных этнических групп. Основные направления деятельности мигрантов это сфера торговли, обслуживания и туризма. Налаженные пути доставки товаров из соседних республик, простота схем ухода от налогов, отсутствием действенной системы контроля за деятельностью частных лиц в вышеуказанных сферах приводят к экономическим потерям региона и обратному оттоку средств в регионы, изначально обеспечившие его поступление.

На юго-востоке края аналогичная ситуация происходит с земельными участками, которые переходят под контроль выходцев из Дагестана на различных правах и используется для животноводства, либо частично для сельского хозяйства. При этом действенной системы контроля за поголовьем скота, нахо-

дящегося в руках этнических групп на настоящее время не разработано, животные могут пастись на общественных пастбищах, происходит бесконтрольный забой скота, своевременный и достоверный учет скота в похозяйственных книгах не ведется, следствием этих действий является уход от налогов.

Говоря о необходимости совершенствования статистических методов учета миграционных процессов, отметим следующее.

На наш взгляд, с целью анализа взаимосвязи миграционных и демографических факторов и прогнозирования численности и структуры населения Ставропольского края, необходимо использовать многомерные статистические методы анализа факторов, влияющих на формирование миграции населения. Большое значение может иметь и составление прогноза миграции, а также расчет перспективной численности и структуры населения.

Для получения комплексного представления об условиях формирования миграции населения в Ставропольском крае нами составлена многофакторная модель, представленная следующими показателями:

$X_1$  - удельный вес иммигрантов в трудоспособном возрасте в численности прибывшего населения, (%);

$X_2$  - удельный вес эмигрантов в трудоспособном возрасте в численности выбывшего населения, (%);

$X_3$  - сальдо миграции населения с высшим образованием, (человек);

$X_4$  - сальдо миграции лиц состоящих в браке, (человек);

$X_5$  - общий коэффициент разводимости населения, (‰);

$X_6$  - среднемесячная номинальная заработная плата 1-го работника, (руб);

$X_7$  - соотношение прожиточного минимума соседних регионов со средней величиной в крае, (%);

$X_8$  - доля населения, имеющего доходы, ниже величины прожиточного минимума, (%);

$X_9$  - уровень безработицы, (%);

$X_{10}$  - соотношение среднемесячной номинальной заработной платы женщин к уровню заработной платы мужчин, (%).

По-нашему мнению, только введение жестких мер по контролю над сферами обслуживания, торговли и туризма, а также животноводства и сельского хозяйства может кардинально изменить сложившуюся ситуацию. Необходима постоянная, системная работа по контролю за деятельностью этнических групп (особенно за её миграционной составляющей), вплоть до принуждения их к регистрации предпринимательской деятельности. Мы считаем необходимым особое внимание необходимо уделить совершенствованию статистического учета в регионе, который в настоящее время находится на крайне низком уровне.

Контролирующие органы края получают статистическую информацию не соответствующую действительности. Похозяйственные журналы вообще являются одной из самой коррупционных составляющих на уровне местных администраций. В настоящий момент необходимо введение личной ответственности глав муниципальных образований за внесение в документы, только так процессы миграции перестанут отрицательно влиять на экономику края.

# АНАЛИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ РИСКОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТОРГОВЛИ

Кукота С.И., к.э.н., Ставропольский филиал Московского гуманитарно-экономического института, Ставрополь, Россия

Рассмотрены основные методы проведения анализа предпринимательских рисков торгового предприятия.

**Ключевые слова:** статистические методы, предпринимательские риски.

## THE ANALYSIS OF STATISTICAL METHODS OF AN ASSESSMENT OF RISKS AT TRADE ENTERPRISES

Kukota S.I., PhD in economics, Moscow humanitarian and economic institute Stavropol branch

The main methods of carrying out the analysis of enterprise risks of trade enterprise are considered.

**Keywords:** statistical methods, enterprise risks.

В настоящее время риск превратился в неотъемлемый элемент экономических отношений. Отсюда – необходимость оценить степень риска и возможные последствия принятых в ситуации риска решений. Достигается это разработкой методов анализа, оценки и управления риском и их внедрением в практику торговых предприятий.

В основе деятельности торгового предприятия лежит совокупность принимаемых им решений, в том числе решений, реализуемых в ситуации риска. На наш взгляд, целесообразно процесс принятия решения в ситуации риска разделить на следующие этапы (рис.1).

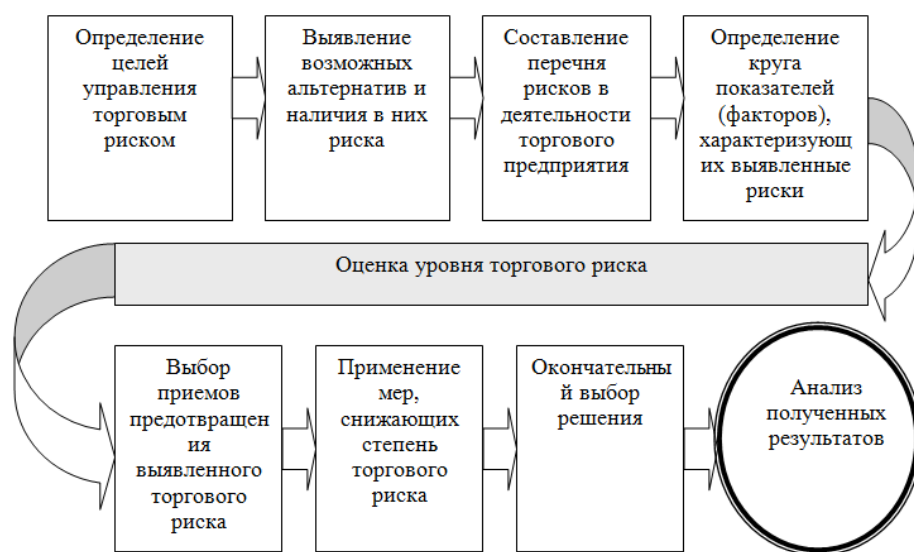


Рисунок 1 – Этапы принятия решения в ситуации торгового риска

Процессы анализа, оценки и управления рисками тесно связаны между собой. Данные, полученные в результате анализа риска, являются исходными

данными для оценки риска. Эти данные должны быть точными и достоверными, так как это влияет на правильную оценку рисков, что в свою очередь оказывает значительное влияние на эффективность процесса управления риском.

Анализ риска представляет собой выявление возможных альтернатив решения конкретной проблемы и наличия риска в имеющихся альтернативах, составление перечня рисков и факторов их определяющих.

Процесс выявления возможных альтернатив достижения нужной цели называют построением поля решения. После их выявления, происходит сопоставление, для чего все альтернативы сравнивают между собой в одних и тех же условиях – ресурсных, временных, внешних и др.

После нахождения различными способами всех возможных альтернатив достижения заданной цели следует определить наличие в них риска, составить как можно более полный перечень рисков. Этот процесс включает в себя выявление потенциальных последствий, которые могут наступить при реализации каждой альтернативы, и побочных результатов, которые могут оказать негативное влияние на принимаемые решения.

После проведения анализа риска следует переходить к оценке предпринимательского риска, под которой понимается определение количественным или качественным способом величины (степени) риска.

Сложность оценки конкретного вида предпринимательского риска торгового предприятия объясняется неразработанностью методик, противоречивостью объективных и личностных оценок, количественных и качественных характеристик.

В процессе качественной и количественной оценки риска выявляется степень обоснованности решения, которое принимается в рискованной ситуации. Содержание обоснованного решения выражается в общих и специфических элементах при нахождении оптимальных вариантов решения задач вероятностного характера.

Остановимся на некоторых методах количественной оценки риска, которые могут быть применены в практической работе торгового предприятия.

В настоящее время наиболее полно разработаны статистические методы, суть которых заключается в том, что для расчета вероятностей возникновения потерь анализируются многочисленные статистические данные о результатах осуществления торговым предприятием своей предпринимательской деятельности.

Существует два вида статистических методов по определению и оценке степени риска предприятия. К первому – относятся такие статистические методы, которые изучают статистику потерь, имевших место в аналогичных видах торговой деятельности; устанавливают частоту появления определенных уровней потерь, а по частоте – прогнозируют уровни потерь и возможность их появления; оценивают степень риска путем сравнения полученного результата со среднестатистической за весь анализируемый период степени риска (средним ожидаемым значением).

Среднее ожидаемое значение – это то значение величины события, которое связано с неопределенной ситуацией. Среднее ожидаемое значение является средним взвешенным для всех возможных результатов, где вероятность каждого результата используется в качестве веса соответствующего значения. Этот показатель измеряет результат, ожидаемый в среднем:



$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i \cdot f_i}{\sum_{i=1}^n f_i}, \quad (1)$$

где  $\bar{x}$  - среднее значение показателя;

$i$  – порядковый номер показателя в ряду наблюдений ( $i = 1 \dots n$ );

$x_i$  – значение  $i$ -го показателя в ряду наблюдений;

$f_i$  – число случаев наблюдения  $i$ -го показателя.

Ко второму виду относятся статистические методы, определяющие степень риска торговой деятельности предприятия с помощью колеблемости возможного результата. Для этого используют следующие показатели: дисперсию, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации.

*Дисперсия* представляет собой средневзвешенное из квадратов отклонений действительных результатов от средних ожидаемых:

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \cdot f_i}{\sum_{i=1}^n f_i}, \quad (2)$$

*Среднее квадратическое отклонение* определяется по формуле:

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \cdot f_i}{\sum_{i=1}^n f_i}}. \quad (3)$$

Среднее квадратическое отклонение является именованной величиной и указывается в тех же единицах, в каких измеряется варьирующий признак. Дисперсия и среднее квадратическое отклонение являются мерами абсолютной колеблемости.

Для определения степени риска предприятия обычно используют *коэффициент вариации*. Он представляет собой отношение среднего квадратического отклонения к средней арифметической и показывает степень отклонения полученных значений:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{x}} \cdot 100\%. \quad (4)$$

Коэффициент вариации относительная величина. Поэтому на размер этого коэффициента не оказывают влияние абсолютные значения изучаемого показателя. С его помощью можно сравнить колеблемость признаков, выраженных в разных единицах измерения. Коэффициент вариации может изменяться от 0 до 100%. Чем больше коэффициент, тем выше степень риска. Установлена следующая качественная оценка различных значений коэффициентов вариации:

до 10% – слабая вероятность наступления риска;

10-25% – умеренная вероятность наступления риска;

свыше 25% – высокая вероятность наступления риска.

С использованием показателей вариации оценка степени риска производится:

– путем сравнения значения коэффициентов вариации по каждому варианту возможного решения и выбора варианта с наименьшим значением;

– путем сравнения значения коэффициента вариации по данному варианту со среднестатистическим по изучаемой совокупности или с оценкой значений коэффициента вариации, установленной в статистике.

Практика показывает, что основные трудности, возникающие при применении статистических методов по определению и оценке степени рисков, обусловлены

недостаточно высоким качеством и неполнотой имеющейся информации.

Исходная статистическая информация бывает недостаточно достоверной. Даже если имеются достоверные данные о последствиях принятых подобных решений другими торговыми предприятиями за 5-10 лет, они не всегда могут служить надежной базой для принятия решения, направленного в будущее. Поскольку происходят значительные непредсказуемые изменения в макроэкономической среде и отсутствуют органы, занимающиеся сбором достоверной первичной информации.

Некоторая часть статистической информации не поддается количественной оценке, так как имеет качественный характер.

Иногда не бывает возможности получить необходимую информацию из-за больших материальных затрат и затрат времени на ее получение. Качественное различие, многозначность показателей при применении статистических методов являются серьезным препятствием для принятия правильного решения в рискованной ситуации.

Одной из самых перспективных, на наш взгляд, группой методов по количественному определению и оценке степени риска торгового предприятия являются расчетно-аналитические методы.

Расчетно-аналитические методы базируются на математических методах. Их можно разделить на следующие виды:

- 1) метод анализа целесообразности затрат;
- 2) игровые модели;
- 3) метод расчета различных показателей финансово-хозяйственной деятельности;
- 4) модели по определению и оценке риска банкротства предприятия.

Наиболее распространенными из расчетно-аналитических методов являются игровые модели. Целью игры является выбор стратегии, соответствующий точке равновесия. Стратегия равновесия – это стратегия надежности. В теории игр вполне приемлемым считается также выбор стратегии, отличающейся от равновесной и связанной с определенным риском. Подразумевается, что хотя бы один из игроков должен действовать сознательно и целенаправленно, остальные – могут руководствоваться случайным выбором. Считается, что свою стратегию они выбирают независимо от других участников игры.

К игровым моделям относят: анализ чувствительности; имитационную модель; анализ вероятности распределения доходности, максиминные модели, игровые модели выбора рациональной стратегии производства.

Для определения возможной реакции результатов финансовой деятельности торгового предприятия на изменение элементов операционного рычага используется анализ чувствительности. В основе анализа чувствительности торгового предприятия лежит расчет размаха вариации объема реализации при изменении одного из показателей: цены, переменных и постоянных затрат. Размах вариации объема реализации рассматривается как мера риска. При изменении первого фактора, влияющего на результативный показатель, пересчитывается новое значение этого показателя. Затем оценивается процентное изменение объема реализации по отношению к базисному варианту. Также определяются показатели чувствительности по каждому из остальных факторов.

Расширением анализа чувствительности является анализ величины относительных рисков. Считается, что наибольшей ожидаемой прибыли сопутствуют также и наибольший риск. Применительно к предпринимательской деятельности торгового предприятия при выборе варианта объема реализации следует

определить величину ожидаемой прибыли, степень риска и насколько адекватно ожидаемая прибыль компенсирует предполагаемый риск. Эта методика состоит из следующих этапов:

Определяется ожидаемая прибыль по всем вариантам реализации товара:

$$\bar{\Pi} = \sum_{i=1}^n \Pi_i \cdot P_i, \quad (5)$$

где  $\bar{\Pi}$  - ожидаемая прибыль по всем вариантам реализации;

$\Pi_i$  – ожидаемая прибыль по  $i$ -му варианту;

$n$  – номер вероятности результата;

$P_i$  – вероятность того, что  $i$ -й результат будет иметь место.

Определяется дисперсия ожидаемой прибыли:

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n (\Pi_i - \bar{\Pi})^2 \cdot P_i. \quad (6)$$

Рассчитывается абсолютная величина риска, то есть величина риска по вариантам, который указывает насколько каждый вариант реализации товара отличается от средней величины:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (\Pi_i - \bar{\Pi})^2 \cdot P_i}. \quad (7)$$

Рассчитывается относительная величина риска, то есть величина риска на единицу ожидаемой прибыли:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{\Pi}} \quad (8)$$

В анализе величины относительных рисков определяются возможные допустимые значения критических переменных величин (прибыли) и проводятся последовательные проверочные расчеты.

Расчетно-аналитические методы имеют как преимущества, так и недостатки. Преимущества заключаются в получении максимально точной и полной информации, в удобстве и скорости расчетов. Недостатки состоят в том, что при применении зарубежных методов и моделей возможно получение неточного или неверного результата при анализе, так как они не учитывают особенности и изменения, происходящие в макро- и микроэкономической среде нашей страны.

Таким образом, нами были рассмотрены основные методы проведения анализа предпринимательских рисков торгового предприятия. Исследование показало недостаточную проработанность методического аппарата для количественной оценки степени предпринимательских рисков предприятия, в том числе из-за неорганизованного информационно-вычислительного обеспечения, высокой сложности и трудоемкости работ, низкой точности расчетов.

#### **Литература и источники:**

1. Кулаговская Т.А. Разработка экономико-математической модели управления запасами материальных ресурсов // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2008. № 5. С. 50-53

2. Цвиринько И.А., Жердева Т.А., Бережная Е.В., Порохня Т.А., Кукота С.И. Применение методов имитационного моделирования для оценки рисков на предприятии. / Вестник Северо-Кавказского государственного технического университета. 2006. № 4. С. 104-108.

## ВАЛОВОЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ – ИНДИКАТОР РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

Колотова Н.С., к.э.н., доцент  
ТОФСГС по Челябинской области, Челябинск, Россия

Представленный в статье материал посвящен анализу развития экономики региона с использованием основного показателя системы национальных счетов – валового регионального продукта посредством программными средствами SPSS.

**Ключевые слова:** валовой региональный продукт, индекс физического объема, кластер, ранжирование, коэффициент эффективности.

### GROSS REGIONAL PRODUCT AS AN INDICATOR OF REGION ECONOMY DEVELOPMENT

Kolotova N.S., PhD in economics, associate Professor,  
TOSSS for the Chelyabinsk region, Chelyabinsk, Russia

The article material is devoted to the analysis of region economy development by the main indicator of the system of national accounts gross regional product by means of SPSS.

**Keywords:** gross regional product, volume index, cluster, ranking, efficiency factor, types of economic activity.

Результатом производственной деятельности региона в денежном выражении выступает валовой региональный продукт (ВРП). Он создается в процессе использования факторов производства внутри региона и характеризует потенциально возможный объем предложения товаров и услуг.

Финансово-экономический кризис, проявившийся в сентябре-октябре 2008 года, и последовавшая после него глобальная рецессия не могли не сказаться на экономике России и ее регионов. Повсеместное снижение объемов производства, снижение спроса и цен на сырье в большей степени задело металлургическое производство и металлоемкие производства. Таким образом, Челябинская область остро ощутила на себе все последствия кризиса.

Челябинская область входит в основную группу производителей валового внутреннего продукта Российской Федерации. Ее вклад в производство валового регионального продукта по субъектам Российской Федерации составил 1,7 процента.

Объем ВРП по Челябинской области за 2011 год в основных ценах составил 775 935,0 млн. рублей или 105,3 процента в сопоставимых ценах к 2010 году, при индексе дефлятора 112,9 процента. Индекс физического объема ВРП по сравнению с прошлым годом уменьшился на 0,7 процентного пункта (далее п.п.) и сложился меньше среднероссийского на 0,1 п.п. (по Российской Федерации индекс физического объема ВРП составил 105,4%).

Темпы роста (снижения) ВРП Челябинской области в сравнении с другими регионами Уральского федерального округа и Российской Федерацией в целом представлены на рисунке 1.

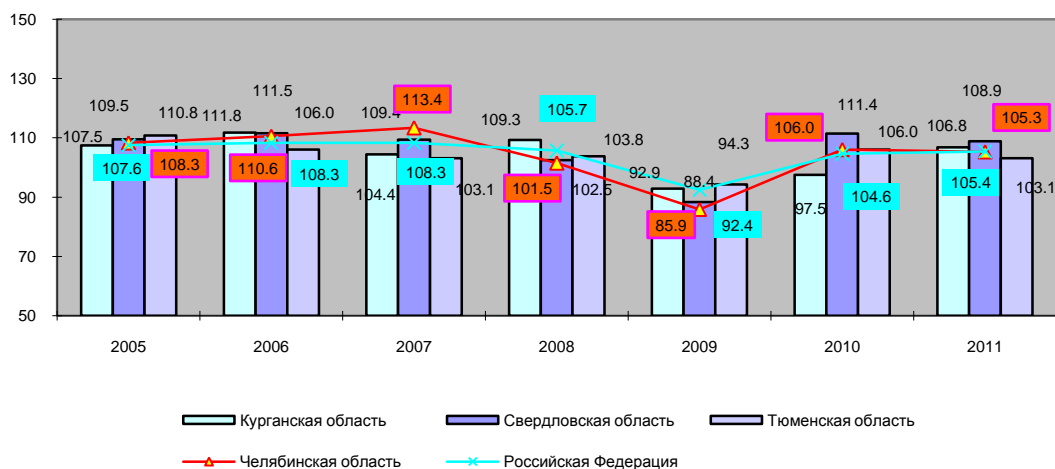


Рис.1 Индексы физического объема регионов Уральского федерального округа и Российской Федерации, в процентах.

Одним из основных показателей, характеризующих социально-экономическое положение региона, является производство ВРП на душу населения. Для определения рейтинговых позиций каждого региона Российской Федерации было проведено ранжирование по данному показателю программными средствами SPSS.

В 2011 году на одного жителя Челябинской области произведено 223 105,2 рубля ВРП. По сравнению с предыдущим годом в текущих ценах темп роста составил 118,9 процента, в сопоставимых ценах – 105,3 процента. В ранжированном ряду по производству ВРП на душу населения Челябинская область определилась на 37 месте. По сравнению с базовым 2005 годом (28 место) ее рейтинг снизился на 9 позиций.

Объем ВРП, являясь конечным результатом производственной деятельности, по своей сути является индикатором социально-экономического положения регионов. Для определения социально-экономического положения Челябинской области был проведен сравнительный анализ регионов Российской Федерации по показателям, характеризующим, по нашему мнению, экономику региона.

В подтверждение значимости показателя ВРП для характеристики экономики регионов были выбраны следующие показатели: производство ВРП, стоимость основных фондов, объем отгруженной продукции, объем сельскохозяйственной продукции, ввод жилых домов, оборот розничной торговли, объем платных услуг населению, сальдированный финансовый результат, инвестиции в основной капитал, оплата труда наемных работников, валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы и среднегодовая численность занятых в экономике.

Графически итоги проведенного кластерного анализа представлены на рисунке 2.

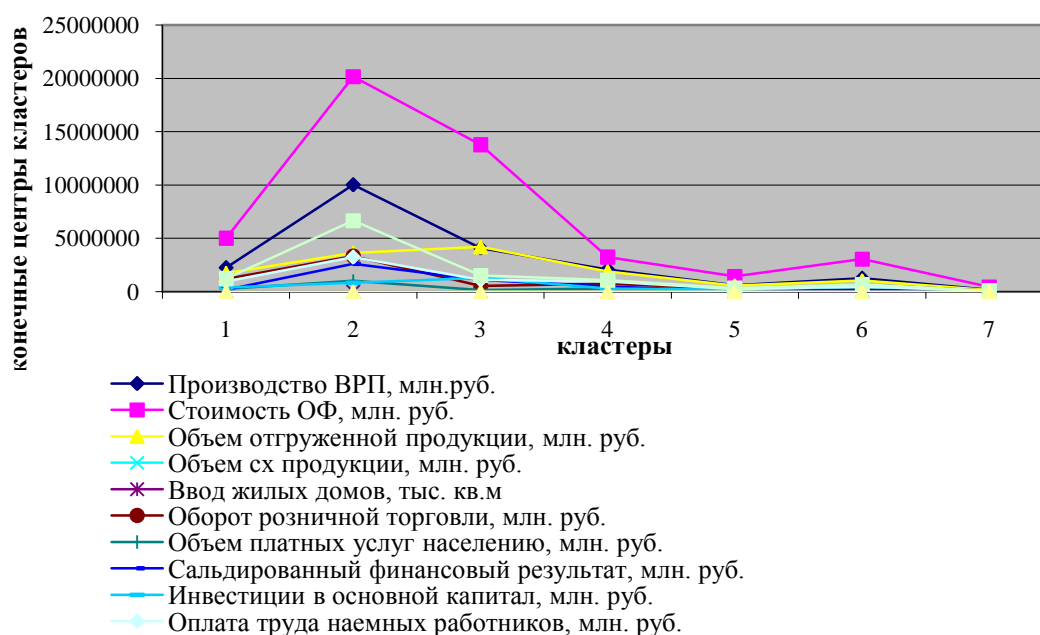


Рис.2 Распределение регионов Российской Федерации по кластерным группам.

В нашем распределении практически все регионы распределились на 3 однородные группы: 5,6 и 7 кластеры. Четыре региона (Московская область, г. Москва, Тюменская область и г. Санкт-Петербург) выделены в отдельные кластеры. Следовательно, они выделяются из общей массы. Самые высокие показатели наблюдаются во 2 кластере, который состоит лишь из города Москвы. На втором месте – 3 кластер, состоящий также из одной Тюменской области и имеющий показатели чуть ниже, чем во 2 кластере. На третьем месте Московская область, образующая 1 кластер. На четвертом – 4 кластер, включающий в себя только г. Санкт-Петербург. Следующий по ранжиру – 6 кластер, объединивший 3 региона: Свердловскую область, Республику Татарстан и Краснодарский край. Двадцать три региона, имеющие показатели несколько ниже, объединились в 5 кластере, среди них и Челябинская область. Оставшиеся 50 регионов объединились в 7 кластер.

При ранжировании среднедушевых показателей и слиянии балльных оценок мы получили ряд регионов, расположенных в соответствии с уровнем жизни населения. Челябинская область в данном ряду занимает 32 место, при этом по среднедушевому производству ВРП мы занимаем 37 позицию, по фактическому конечному потреблению домашних хозяйств – 24 место. В то же время по среднедушевым доходам населения – 23 место, по обороту розничной торговли на душу населения – 22. Самые высокие показатели наблюдаются в г. Москве, Московской области, г. Санкт-Петербурге и Тюменской области, самые низкие – в республиках Ингушетия и Тыва. Конечно, нельзя утверждать, что данное исследование дает точную оценку уровня жизни населения. У каждого региона разные условия проживания, в частности климатические, территориальные (на юге страны условия проживания лучше, чем в северных регионах), так же играет роль удаленность от центра (регионы Сибири и Дальнего востока) и т.д. Но, использование наряду с экономическими показателями социальных позволяет сделать определенные выводы.

Результативность экономической деятельности региона отражается показате-

лем региональной эффективности, который рассчитывается как отношение полученного экономического эффекта (ВРП) к обусловившим его затратам (ПП):

$$K_{эф} = \frac{ВРП}{ПП}$$

Коэффициент эффективности в 2011 году составил 69,3 процента. Это значит, что на 100 единиц затрат производится 69 единиц ВРП. По сравнению с предыдущим годом экономическая эффективность в регионе уменьшилась на 2 п.п. Самый высокий коэффициент эффективности наблюдался в 2009 году – 82,6 процента. По сравнению с этим годом коэффициент эффективности упал на 13,3 п.п. (удельный вес промежуточного потребления при этом увеличился на 4,3 п.п.). Но 2009 год был далеко не самым лучшим для нашего региона: индекс физического объема ВРП всего 85,9 процента. Высокий коэффициент эффективности на фоне значительного снижения ВРП в данном случае не является показателем экономического роста области. Увеличение данного коэффициента было достигнуто в связи со значительным сокращением затратоемких (металлургия и машиностроение) и увеличением менее затратных производств. До 2007 года экономический рост в регионе достигался в основном за счет затратоемких промышленных производств.

ВРП на стадии производства определяется как сумма вновь созданной стоимости продукции и услуг в секторах экономики региона. Сектор представляет собой совокупность институциональных единиц, имеющих сходные цели, однородных с точки зрения выполняемых функций и источников финансирования, что обуславливает их схожее экономическое поведение.

Рассмотрим производство ВРП в структуре институциональных секторов. Согласно функциям институциональных единиц (резидентов) в экономическом процессе выделяются 6 секторов, 5 из которых, используются для описания этих процессов внутри страны, а 1 – для описания внешнеэкономических связей.

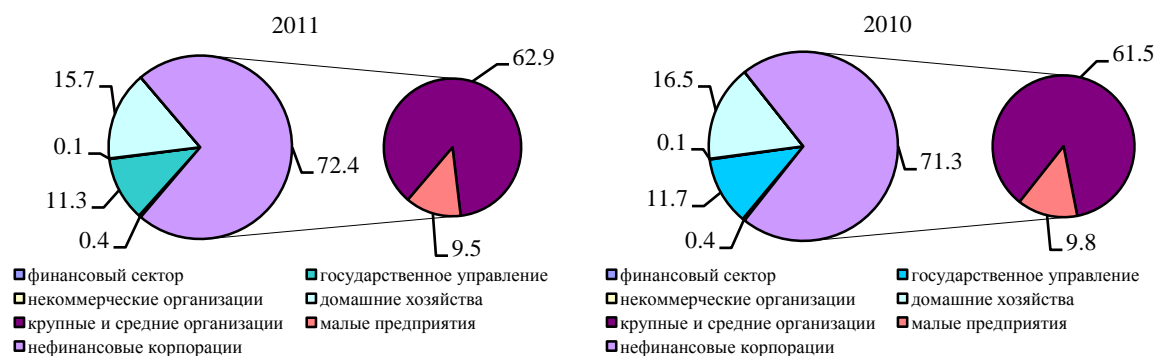


Рис.3 Институциональные секторы экономики, в процентах к итогу.

Проанализировав производство товаров и услуг в структуре институциональных секторов, можно сделать вывод, что каждый сектор играет немаловажную роль в развитии региона. Но роль сектора «Нефинансовые корпорации» самая значительная, и от развития этого сектора в полной мере зависит состояние экономики региона. Так же необходимо отметить значимость малого предпринимательства: вклад в производство ВРП составил 18,1 процента, что на 0,7 п.п. меньше 2010 го-

да. При этом 52,6 процента всего произведенного объема ВРП малым предпринимательством приходится на малые и микропредприятия, а 47,4 процента – на индивидуальных предпринимателей.

Анализ структуры ВРП по видам экономической деятельности (рисунок 4) наглядно демонстрирует промышленную направленность экономики региона. На уровне отраслей исчисляется валовая добавленная стоимость (далее – ВДС). Сумма отраслевых добавленных стоимостей и составляет ВРП экономики региона.



Рис.4 Структура ВРП по видам экономической деятельности, в процентах к итогу

Почти половина (40,7%) объема ВРП производится в промышленности: «Добыча полезных ископаемых» – 1,3 процента, «Обрабатывающие производства» – 36,1 процента, «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» – 3,3 процента.

Темп роста ВДС в сопоставимых ценах обрабатывающих производств составил 106,5 процента и, по большому счету, определил индекс физического объема по экономике в целом. Обрабатывающие производства в течение 2011 года увеличили объемы производства на 6,9 процента, организации добывающих производств – на 11,0 процента. Вместе с тем организации, занимающиеся производством и распределением электроэнергии, газа и воды снизили объемы производства на 4,8 процента.

Другим, весомым, вкладчиком в экономику региона является «Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования». На его долю приходится 12,6 процента объема ВРП, темп роста ВДС составил 100,8 процента.

Мировой финансовый кризис, проявившийся в сентябре-октябре 2008 года, не мог не отразиться на состоянии потребительского рынка. Его последствия выразились сначала в замедлении темпов прироста оборота розничной торговли в IV квартале 2008 года, а затем в их падении в течение всего 2009 года. Самый низкий индекс физического объема оборота розничной торговли за истекший период зафиксирован во II квартале 2009 года и составил к соответствующему периоду 2008 года 90,7 процента.

Меры, принимаемые по оздоровлению экономической ситуации, позволили несколько улучшить ситуацию в 2010-2011 гг., но выйти на докризисный



уровень к концу 2011 года не удалось.

В следующем виде деятельности «Транспорт и связь» производится 9,2 процента ВРП. Темп роста ВДС в сопоставимых ценах составил 98,2 процента. Главную роль в создании ВДС сыграли автомобильный и железнодорожный транспорт. Их доля составила 26,4 и 27,4 процента, соответственно. Положительную роль в создании ВДС сыграл автомобильный транспорт, его объем увеличился на 2,0 процента. Отрицательную – железнодорожный и городской электрический транспорт. Их индексы физического объема ВДС составили 95,0 и 85,0 процента, соответственно.

Одним из значимых видов деятельности экономики области является «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство», его удельный вес составил 8,0 процента. Индекс физического объема ВДС достиг 128,9 процента. Для сельского хозяйства Челябинской области 2011 год оказался благоприятным, в результате чего объем произведенной в области продукции сельского хозяйства увеличился по сравнению с 2010 годом (в сопоставимых ценах) на 32,8 процента и составил 84,4 млрд. рублей.

Вид деятельности «Строительство» составил 6,6 процента от объема ВРП. Индекс физического объема ВДС вырос на 17 п.п. и достиг 108,9 процента.

Подводя итоги проведенного анализа, можно сделать вывод, что Челябинская область достаточно сильно пострадала из-за мирового финансового кризиса 2008-2009 гг. и пока не восстановила прежний уровень производства. Но тенденции к улучшению просматриваются, рост, хотя и незначительный, все же есть.

Существенное влияние на конечный итог региона оказывает и производительность труда. Индекс изменения производительности труда в 2011 году по сравнению с предыдущим годом уменьшился на 1,5 п.п. и составил 103,1 процента.

Для повышения экономической безопасности региона необходимо развивать и другие виды деятельности промышленности. В регионе большое внимание уделяется развитию машиностроения, металлообработки, производству стройматериалов, пищевой и легкой промышленности. Также в области разрабатываются меры по поддержке и привлечению инвесторов в сельское хозяйство, строительство, торговлю. Диверсификация экономики Челябинской области стала закономерным процессом, необходимым для повышения устойчивости к финансовым и экономическим кризисам и гармоничного развития региона.

#### **Литература и источники:**

1. Рябцев В.М., Чудилин Г.И. Региональная статистика, -М.: МИД, 2001.
2. Башкатов Б.И. Национальное счетоводство, -М.: Финансы и статистика, 2005.
3. Ефимова М.Р., Бычкова С.Г. Социальная статистика. М.: Финансы и статистика, 2003.
4. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012: Р32 Стат. сб./Росстат. - М., 2012.
5. Валовой региональный продукт Челябинской области в 2006 – 2011 годах: Стат. Сб./Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области – Челябинск, 2013.

## ВАЛОВОЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ КАК ИНДИКАТОР ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ РЕГИОНА

Сляднева С.А., главный специалист-эксперт,  
ТОФСГС по Камчатскому краю, Петропавловск-Камчатский, Россия

В статье анализируются отдельные показатели производства и использования валового регионального продукта, позволяющие дать количественную и качественную оценку уровня макроэкономического развития края.

**Ключевые слова:** валовой региональный продукт, индекс физического объема, индекс-дефлятор, валовой региональный продукт на душу населения, конечное потребление, фактическое конечное потребление домашних хозяйств, валовое накопление основного капитала.

## GROSS REGIONAL PRODUCT AS AN INDICATOR OF ECONOMIC OPPORTUNITIES OF THE REGION

Slyadneva S.A., Chief expert,  
TOSSS for the Kamchatka region, Petropavlovsk-Kamchatsky, Russia

The article analyzes some indicators of production and use of gross regional product, allowing to give a quantitative and qualitative assessment of the level of macroeconomic development of the region.

**Keywords:** gross regional product, an index of physical volume index-deflator, the gross regional product per capita final consumption, actual final consumption of households gross fixed capital formation.

В настоящее время для экономики Российской Федерации и отдельных ее субъектов актуальной является задача достижения качественного экономического роста, соответствующего требованиям постиндустриальной экономики. Усиление самостоятельности регионов, развитие бюджетного федерализма увеличивают значимость региональной политики. Решение региональных проблем, определение направлений экономического развития, хозяйственных, особенно рыночных, межрегиональных отношений – главная задача руководителей региона. В этих условиях разработка региональных управленческих решений требует современных подходов к их информационному обеспечению и экономическому обоснованию.

С этой точки зрения универсальной основой для комплексного анализа обобщающих характеристик рыночной экономики является система национальных счетов (СНС). Логическим продолжением СНС для регионального уровня является система региональных счетов (СРС). Центральное положение в СНС зани-

мает показатель валовой внутренний продукт (ВВП), а в СРС – его региональный аналог – валовой региональный продукт (ВРП).

Валовой региональный продукт, являясь важнейшим макроэкономическим индикатором, позволяет объективно оценить экономический потенциал региона, уровень развития и деятельности всех субъектов хозяйствования, находящихся на территории субъекта Российской Федерации.

Развитие экономики Камчатского края в 2011 году характеризовалось сохранением позитивной динамики основных макроэкономических показателей.

Номинальный объем валового регионального продукта в основных ценах (без учета налогов, но включая субсидии на продукты) по Камчатскому краю за 2011 год составил 112,8 млрд. рублей. В реальном исчислении его объем увеличился по сравнению с 2010 годом на 3,5%. В целом по России реальный объем ВВП в основных ценах за 2011 год вырос на 4,3%.

Валовой региональный продукт в реальном выражении представляет собой номинальный объем ВРП, скорректированный на индекс-дефлятор (инфляционную составляющую). В отличие от индекса потребительских цен, который используется в потребительских целях (например, при индексации доходов населения), индекс-дефлятор ВРП отражает изменение конечных цен всех производителей товаров и услуг. Индекс-дефлятор ВРП за 2011 год по отношению к ценам 2010 года составил 105,6% и оказался самым низким за последние годы.

Производство валового регионального продукта по Камчатскому краю за 2007-2011 годы, в целом характеризуется положительной динамикой, за исключением 2010 года, когда индекс физического объема ВРП составил 99,5%.

Доля Камчатского края в общероссийском суммарном объеме валового регионального продукта незначительна и составляет 0,2-0,3% и 4,5-5,5% объема ВРП Дальневосточного федерального округа. Среди 9 регионов Дальневосточного федерального округа Камчатский край по производству ВРП устойчиво занимает шестое место.

### **Валовой региональный продукт Камчатского края**

	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
ВРП (валовая добавленная стоимость) в основных ценах, млрд. рублей	66,1	77,9	94,6	103,1	112,8
Индекс физического объема ВРП, в % к предыдущему году:	105,8	104,2	105,2	99,5	103,5
Удельный вес ВРП Камчатского края, в %:					
в формировании ВРП Российской Федерации (из суммы регионов)	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2
в формировании ВРП Дальневосточного федерального округа	5,2	5,1	5,5	4,9	4,5

В 2011 году рост ВРП в основных ценах наблюдался в 8 регионах Дальневосточного федерального округа, и в трех из них темп роста производства ВРП превышал соответствующий показатель по России (105,4%). Темпы роста ВРП в округе колебались в пределах от 102,4% (Магаданская область) до 108,1% (Амурская область). Снижение ВРП было отмечено в Чукотском автономном округе (на 4,2%).

Наибольший вклад в производство ВРП (58,2%) внесли хозяйствующие субъекты, участвующие в производстве товаров и услуг на рыночной основе, составляющие сектор «нефинансовые корпорации», из них 77,6% приходится на крупные и средние организации и 22,4% на малые. Доля сектора государственного управления составила 29,7%, домашних хозяйств – 11,7%.

Малое предпринимательство устойчиво заняло свою нишу в экономике Камчатского края. В 2011 году субъектами малого предпринимательства произведено 19,0% общего объема ВРП края (в 2010 году – 18,2%). При этом видами деятельности, формирующими основной объем ВРП малого бизнеса, являются розничная торговля (21,7%), оптовая торговля (14,0%), строительство (14,0%), рыболовство (12,8%), переработка и консервирование рыбо- и морепродуктов (4,9%).

Степень влияния видов экономической деятельности на производство валового регионального продукта края различна и, отчасти, зависит от показателей, отражающих объемы производства продукции, товаров и услуг, ценовых и тарифных характеристик, а также доли участия в формировании выпуска и промежуточного потребления. По итогам 2011 года увеличение темпов роста произошло по большинству видов экономической деятельности. Максимальный рост ВРП к уровню 2010 года в реальном исчислении отмечен по видам деятельности: финансовая деятельность – 120,1%, транспорт и связь – 119,1%, обрабатывающие производства – 119,0%, производство и распределение электроэнергии, газа и воды – 115,3%.

Валовой региональный продукт в разрезе видов экономической деятельности используется для оценки налогового потенциала края. Структура ВРП Камчатского края имеет свои региональные особенности – наибольшую долю традиционно составляют виды экономической деятельности: рыболовство (17,4%), государственное управление (15,7%), оптовая и розничная торговля (10,3%). За последние пять лет увеличился вклад в формирование ВРП Камчатского края организаций, занимающихся строительством (с 5,3% до 6,9%), добычей полезных ископаемых (с 3,5% до 4,0%), обрабатывающими производствами (с 7,8% до 8,4%).

По регионам Дальневосточного федерального округа определяющими видами деятельности в производстве ВРП в республике Саха (Якутия), Магаданской, Сахалинской областях и Чукотском автономном округе является добыча полезных ископаемых; в Приморском, Хабаровском краях и Амурской области – транспорт и связь, в Еврейской автономной области – сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство.

Тенденции развития как экономики региона в целом, так и уровня жизни населения отражает показатель **валового регионального продукта на душу населения**. В 2011 году этот показатель составил по Камчатскому краю 351 тыс. рублей, его реальный объем по сравнению с 2010 годом возрос на 4,0%. ВРП на душу населения в крае в 2011 году сложился на 11,0% выше, чем в среднем по России (в 2007 году – на 3,1% ниже).

ВРП на душу населения также используется для межрегиональных сопоставлений экономического развития регионов. По данному показателю среди

субъектов Российской Федерации Камчатский край занимал в 2011 году 11-е место (в 2007 году – 16-е место), среди регионов Дальневосточного федерального округа сохранил 5-ю позицию.

Полученные в результате производства, распределения и перераспределения доходы используются на конечное потребление и накопление. Основным направлением использования валового регионального продукта являются **расходы на конечное потребление**. Изменения расходов на конечное потребление довольно близки к изменениям ВРП. Рост ВРП (в реальном выражении) на 3,5% в 2011 году обусловил увеличение внутреннего рынка товаров и услуг, что способствовало увеличению реальных расходов на конечное потребление на 9,4%.

Не менее важен для оценки благосостояния населения региона макроэкономический показатель использования ВРП – **фактическое конечное потребление домашних хозяйств**. Удельный вес фактического конечного потребления домашних хозяйств в ВРП уменьшился с 78,7% в 2007 году до 76,4% в 2011 году. В расчете на душу населения в крае фактическое конечное потребление домашних хозяйств составило 268 тыс. рублей и пока превышает аналогичный показатель как в целом по России (211 тыс. рублей), так и во многих других ее регионах. Среди регионов Дальневосточного федерального округа по этому показателю Камчатский край занимал в 2011 году 4-е место, по Российской Федерации – 7-е место.

Фактическое конечное потребление домашних в основном обеспечивается расходами населения, доля которых в 2011 году составила 71,3% против 72,7% в 2007 году. Соответственно, доля социальных трансфертов в натуральной форме увеличилась с 27,3% до 28,7%. Рост доли трансфертов в натуральной форме показывает увеличение бесплатных социальных услуг. Доминирующая часть социальных трансфертов в натуральной форме (86,9%) в 2011 году традиционно приходится на сферу услуг образования, здравоохранения, физической культуры и социального обеспечения. Удельный вес социальных трансфертов в сфере жилищного и коммунального хозяйства (льготы и субсидии) составил 9,8% и снизился за последние пять лет на 10 процентных пунктов.

Среди расходов на конечное потребление домашних хозяйств преобладают расходы на покупку товаров, доля которых в 2007-2011 годах выросла на 2 процентных пункта, составив в 2011 году 45,3%. Удельный вес расходов на покупку услуг стабильно остается на уровне 22-23%. Почти на треть относительно 2007 года снизился удельный вес поступлений в натуральной форме и в 2011 году составил 2,4%. Из них 96,6% приходилось на сельскохозяйственную продукцию собственного производства, 2,9% - на услуги по проживанию в собственном жилище, 0,5% - на промышленную продукцию собственного производства. Рост реальной заработной платы привел к сокращению доли потребления продуктов собственного производства.

Одним из главных параметров структуры конечного спроса является доля валового регионального продукта, направленная на **валовое накопление основного капитала**. Она показывает интенсивность происходящих восстанови-

тельных процессов и структурной перестройки экономики, формирование предпосылок для ее дальнейшего роста.

Основа для валового накопления основного капитала закладывается в ходе инвестиционной деятельности. В 2011 году на валовое накопление израсходовано 32,0% ВРП, из них 29,8% ВРП - на инвестиции в основной капитал (в 2007 году – 21,7% и 19,5%, соответственно).

Валовой региональный продукт является основным индикатором, характеризующим итоговый результат производственной деятельности всех экономических единиц. Результативность экономической деятельности отражается показателем региональной эффективности, который рассчитывается как отношение валовой добавленной стоимости (ВДС) к обусловившим ее затратам (промежуточному потреблению). Коэффициент эффективности Камчатского края в 2011 году составил 114,2%, что означает на 100 единиц затрат производится 114,2 единицы НДС. За 2007-2011 годы самый высокий коэффициент эффективности был в 2009 году. Эффективность использования промежуточного потребления за последние пять лет менялась незначительно и находилась в пределах 111,0-118,4%, что свидетельствует о стабильности развития экономики Камчатского края.

Таким образом, характеризуя в наиболее общем виде результат производства товаров и услуг в регионе, валовой региональный продукт позволяет дать количественную оценку уровня макроэкономического развития Камчатского края:

1. определить уровень и основные тенденции экономического развития края;
2. оценить эффективность управления органов государственной власти Камчатского края.

Показатели ВРП и составляющие его элементы входят в число основных показателей прогнозирования регионального развития и используются для изучения факторов и механизмов экономического роста, а также в целях обоснования приоритетных направлений развития экономики региона.

#### **Литература и источники:**

1. Камчатский статистический ежегодник [Текст]: стат. сб./Камчатстат, отдел сводных статистических работ и региональных счетов – г.Петропавловск-Камчатский: Камчатстат, 2011. – 415 с.
2. Плышевский, Б.П. Использование ВВП: потребление и накопление [Текст] / Б.П.Плышевский // Вопросы статистики. -2005. - N 11.
3. Региональные счета Камчатского края [Текст]: стат. сб./Камчатстат,
4. отдел сводных статистических работ и региональных счетов – г. Петропавловск-Камчатский: Камчатстат, 2012. – 53 с.
5. Стратегия развития инновационной деятельности в Камчатском крае до 2025 года [Электронный ресурс]: доклад / Правительство Камчатского края. – Электр. текст. дан. – г.Петроп.-Камч.: Администрация Правительства Камчатского края, 2009. – Режим доступа: <http://www.kamchatka.gov.ru>

## ВЛИЯНИЕ АКЦИЗНОЙ СТАТИСТИКИ НА НАЛОГОВУЮ ПОЛИТИКУ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Синицына И.В., к.э.н., доцент,  
Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт

В статье рассмотрены вопросы влияния акцизной статистики на налоговую политику региона.

**Ключевые слова:** акцизная статистика, налог, подакцизные товары, налоговая политика.

## THE INFLUENCE OF EXCISE STATISTICS ON TAX POLICY STAVROPOL TERRITORY

Sinitsyna I.V., PhD in economics, associate Professor  
Nevinnomyssk state humanitarian-technical institute

The article considers the issues of the influence of excise statistics on tax policy of the region

**Keywords:** Excise statistics, tax, excise goods, tax policy

Полная и достоверная статистическая информация является тем необходимым основанием, на котором базируется процесс управления экономикой. Вся информация, имеющая народнохозяйственную значимость, в конечном счете, обрабатывается и анализируется с помощью статистики.

Именно статистические данные позволяют определить объемы пополнения налоговыми доходами регионального бюджета, в том числе и акцизами, выявить основные тенденции развития отраслей экономики региона, проанализировать состояние подакцизных рынков (табачная продукция, вино, пиво, спирт этиловый, алкогольная продукция, бензин, дизельное топливо, моторные масла, автомобили легковые), исследовать влияние потребления алкогольной и табачной продукции на уровень и качество жизни населения и другие социально-экономические явления и процессы.

Статистическая методология позволяет познать конъюнктуру рынка, изучить тенденции и спрогнозировать различные экономические показатели, в последствии принять оптимальные решения на всех уровнях деятельности.

Актуальность развития методологии и практики статистического анализа налогообложения в регионах обусловлена не только возрастанием роли налогов в формировании бюджета каждого региона, но и слабой разработанностью статистической методологии в изучении проблем налогообложения. Налогообложение как объект статистики имеет свои особенности, которые связаны с нарастающими итогами в отчетности, с наличием инфляционной составляющей в ней и действием разнонаправленных тенденций изменения налоговых поступлений на микроуровне.

Центральным рычагом регулируемого рынка исторически выступает налоговая политика государства, разработка которой невозможна без всесторонней количественной оценки современной ситуации и моделирования последствий реформ.

Между тем в отечественной литературе исследование вопросов налогообложения на микроуровне, учет инфляции в анализе динамики сумм налоговых доходов, характеристики структурных сдвигов в источниках формирования налоговых доходов практически не освещено. В этом плане можно считать, что статистическое исследование налогообложения является не только актуальной, но и в значительной мере новой сферой приложения статистического инструментария.

Сложность и многогранность проблемы налогообложения вызывает потребность использования при изучении данных вопросов современных статистических методов. Целью исследования является проведение анализа акцизной статистики с целью выявления её влияния на налоговую политику Ставропольского края.

В качестве исходных данных использовались статистические материалы Федеральной налоговой службы России по Ставропольскому краю и Федеральной службы государственной статистики Ставропольского края. В качестве исследовательского инструментария использовались статистические методы анализа и прогнозирования структуры динамических рядов, в том числе табличные и графические методы представления статистических данных.

За январь-август 2013 года в бюджет Ставропольского края поступило доходов, администрируемых налоговыми органами, 21870,4 млн. руб. Доля поступления доходов, администрируемых налоговыми органами, в краевой бюджет составила 56,6% от общего объема поступлений во все уровни бюджета, что на 0,2% больше аналогичного показателя 2012 года (56,4%).

Основная часть доходов краевого бюджета (80,5%) была сформирована за счет, налога на доходы физических лиц – 7909,4 млн. руб. (36,2% от общего объема поступлений в краевой бюджет), налога на прибыль организаций – 5284,5 млн. руб. (24,2%), налога на имущество организаций – 4398,4 млн. руб. (20,1%), акцизные поступления (20,1%) [2]. В общем объеме поступлений подакцизные доходы в федеральный бюджет составили 11,9%, рисунок 1.

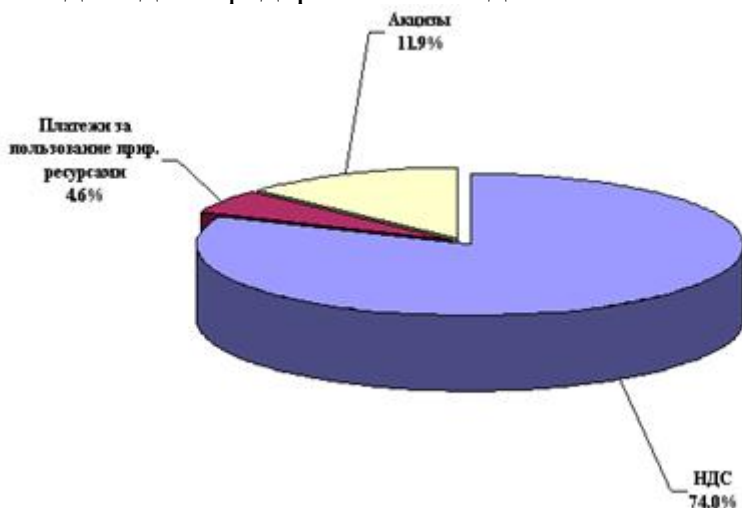


Рисунок 1 – Структура поступлений федерального бюджета в 2012 году



Что касается акцизных поступлений в бюджет Ставропольского края, темп их роста за январь-август в 2013 году составил 148,1% по сравнению с аналогичным периодом 2012 года, таблица 1.

Таблица 1 – Налоговые поступления краевой бюджет Ставропольского края [2], млн. рублей

Виды налоговых поступлений	Фактически поступило		Темп роста, %
	январь-август 2012 года	январь-август 2013 года	
Налог на доходы физических лиц	6957,3	7909,4	113,7
Налог на прибыль организаций	5269,8	5284,5	100,3
Акцизы по подакцизным товарам	1119,4	1657,3	148,1
Налог на имущество организаций	3626,5	4398,4	121,3
Всего:	19105,2	21870,4	114,5

Данное повышение акцизных поступлений в бюджет Ставропольского края связано с ежегодным повышением налоговой ставки по подакцизным товарам, таблица 2. Однако, необходимо отметить, что сложившаяся система постоянного увеличения акцизных ставок и, как следствие, роста цен носит чисто фискальный характер в отношении легального производства, а также создало благоприятные экономические условия для нелегального, криминального производства и насыщения рынка подакцизных товаров более дешевой нелегальной и фальсифицированной продукцией, стоимость которой, например, на алкогольном рынке, по экспертной оценке, более чем в три раза ниже цены легальной водки.

Вместе с тем, ретроспективный и современный анализ свидетельствует, что ежегодно меняющиеся налоговые ставки на подакцизные товары не способствуют росту сборов акцизов. В условиях отсутствия национальной акцизной политики произвольное и необоснованное повышение ставок дает, как правило, отрицательный результат и в экономической сфере, и в социальном плане.

Все это предполагает необходимость поиска новых подходов к формированию параметров налоговых ставок акцизов. Прежде всего, следует подчеркнуть, что большинство исследователей полагают, что косвенные налоги, к которым относятся акцизы, имеют регрессивный характер и поэтому их широкое применение считается нецелесообразным, прежде всего, по причине социальной несправедливости. И при этом наиболее спорным вопросом при введении акцизов является конкретная ставка того или иного акциза. Большинство методик определения таких ставок основываются на эластичности спроса и предложения.

Таблица 2 – Сравнительные параметры повышения темпов роста ставок акцизов, 2010-2013 года\*

Виды подакцизных товаров	2010	2011	2012	2013
Спирт этиловый, руб. за 1 л безводного этилового спирта	30,5	33,6	37	59
Алкогольная продукция, свыше 9%, руб. за 1 л безводного этилового спирта	210	231	254	400
Алкогольная продукция, до 9%, руб. за 1 л безводного этилового спирта	158	190	230	320
Вина натуральные, руб. за 1 л	3,5	4,8	6	7
Вина шампанские, руб. за 1 л	14	18	22	24
Пиво, свыше 0,5 и до 8,6% руб. за 1 л	9	10	12	15
Пиво, свыше 8,6 % руб. за 1 л	14	17	21	26
Табак курительный, руб. за 1 кг	442	510	610	672
Сигары, за штуку, руб.	25	30	36	58
Сигариллы, руб. за 1000 штук	360	435	530	870
Сигареты с фильтром, руб. за 1000 штук + % расчетной стоимости	250 + 6,5%	250 + 7%	390 + 7,5%	550 + 8%
Сигареты без фильтра, руб. за 1000 штук + % расчетной стоимости	125 + 6,5%	175 + 7%	390 + 7,5%	550 + 8%
Автомобили легковые с мощностью двигателя свыше 67,5 кВт и до 112 кВт, за 0,75 кВт, руб.	23,9	26,3	28,9	31
Автомобили легковые, мотоциклы с мощностью двигателя св. 112,5 кВт, за 0,75 кВт руб.	235	259	285	302
Моторные масла, руб. за 1 тонну	3246,1	3570,7	6072	7509
Прямогонный бензин, руб. за 1 тонну	4290	4719	7824	9617
Автомобильный бензин (класс 3)	4000	4302,2	7882	9750

\* согласно Налогового Кодекса РФ [1]

Повышение акцизных ставки повлекло увеличение стоимости некоторых подакцизных товаров, в том числе водки и сигарет. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики Ставропольского края на 11 ноября 2013 года средняя стоимость водки крепостью 40% об. спирта и выше обыкновенного качества по региону составила 405,76 руб. за 1л, таблица 3.

Таблица 3 – Средние цены и тарифы на товары и услуги [4], руб.

Город	Наименование	
	Водка крепостью 40% об. спирта и выше	Сигареты с фильтром отечественные, пачка
Ставрополь	432,25	36,76
Буденновск	401,63	40,67
Невинномысск	405,35	35,57
Пятигорск	382,99	31,57
Ставропольский край	405,76	35,41

Основываясь на статистических данных, были проанализированы различные экономические показатели потребления алкогольной продукции в Ставропольском крае [3], таблица 4.

Таблица 4 – Основные параметры потребления алкогольной продукции в Ставропольском крае, 2000-2010 года

Показатель	Года		
	2000	2005	2010
Потребление на душу населения, л. абсол. алкоголя	7,9	7,5	8,1
- с учетом контрафакта	13,4	13,1	13,5
- крепких напитков, %	74,3	59,2	50,1
Акцизная нагрузка на 1 л абсол. алкоголя, руб.	51,0	29,2	49,5
Сбор акцизов, млн. руб.	311	375	487
в т.ч. в бюджет края, %	59,2	100,0	100,0
Процент акциза в потребительской цене на водку	20	32	44
Ценовой коэффициент эластичности спроса на алкоголь	0,77	0,94	0,72
Уровень потребления нелегального алкоголя, %	47	45	44

Как показывают данные повышение ставки на подакцизные товары, а именно алкогольную и спиртосодержащую, табачную продукцию, с одной стороны ведут к повышению стоимости данных товаров и увеличению акцизных поступлений в региональный бюджет, но, с другой стороны не решают проблемы снижения потребления данной, несомненно, вредной для здоровья населения продукции.

Исследование особенностей алкогольного рынка показывает, что постоянное внимание к проблемам, связанным с сохранением здоровья населения, демократизацией функций федеральных органов, продолжение процессов социального жизненного обеспечения будут стимулировать алкогольный рынок на социально благоприятный вариант акцизного налогообложения для сохранения здоровья нации.

Наряду с алкоголем особо вредным подакцизным товаром являются табак и табачные изделия. В настоящее время во всемирном сообществе объявлено масштабное противодействие курению, суть которого сводится не только к пропаганде здорового образа жизни, но и к мерам, направленным на ужесточение условий для производителей и продавцов табачных изделий за счет повышенного акцизного налогообложения.

На основе имеющихся статистических данных мирового уровня можно сделать бесспорный вывод: повышение акцизов является исключительно эффективным способом снижения потребления табака в странах с низким и средним уровнем доходов, в том числе и в России.

Формирование эффективной налоговой политики является важным инструментом регулирования экономических отношений. С помощью стимулирующей и регулирующей функции налогов обеспечивается сбалансированность

интересов участников рынка, создаются благоприятные возможности для экономического роста, происходит активизация инвестиционной деятельности.

Благоприятный климат, способствует повышению объемов и качества налогооблагаемой деятельности, а также расширению налогооблагаемой базы бюджетов региона, что в свою очередь, создает условия стабильного поступления налоговых платежей, повышает уровень их собираемости, равномерного распределения налоговой нагрузки на налогоплательщиков.

Поэтому необходимо особое внимание уделять вопросам анализа поступления налогов и сборов, построение их прогнозных оценок. Существующая система показателей налоговой отчетности позволяет проводить комплексный анализ поступлений налогов и сборов, определять объемы роста или снижения налоговых платежей за определенный период, распределение их по уровням бюджетной системы, оценивать потери бюджета, связанные с недопоступлением налогов по причине предоставления льгот, наличия недоимки, отсроченных платежей и иных причин.

#### **Литература и источники:**

1. Налоговый кодекс Российской Федерации. Части первая и вторая. Официальный текст. - М.: ЭЛИТ, 2005.

2. Поступления налогов и сборов, администрируемых налоговыми органами, в краевой бюджет Ставропольского края за январь - август 2013 года // Официальный сайт Федеральной налоговой службы России по Ставропольскому краю [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.r26.nalog.ru/statistic/pn26/pr26/4298655/>.

3. Синицына И.В., Боровко Л.В. Трансформация акцизных налогов и эффективность их реформирования в Российской Федерации: монография. – Невинномысск: НГГТИ, 2013.

4. Средние потребительские цены и изменение цен на товары и услуги, наблюдаемые в рамках еженедельного мониторинга на 11 ноября 2013 года // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Ставропольского края [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://stavstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/stavstat/ru/statistics/prices/](http://stavstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/stavstat/ru/statistics/prices/).

# ДЕНЕЖНЫЕ АГРЕГАТЫ: УЧЕТ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ И ИСПОЛЬЗУЕМОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ

Астафьев В. А., доцент,  
филиал ФГБОУ ВПО «Российский государственный гуманитарный  
университет (РГГУ)», Георгиевск, Россия

Представленный в статье материал посвящен новым подходам к формированию денежных агрегатов в рамках отечественной системы национального счетоводства.

**Ключевые слова:** денежные агрегаты, финансовый рынок, финансовый инструментарий, макроэкономические построения.

## MONETARY UNITS: THE ACCOUNTING OF CURRENT TRENDS OF DEVELOPMENT AND USED TOOLS OF THE FINANCIAL MARKETS

Astafiev V., associate Professor,  
the branch of FSBFEI HPE Russian State University  
for the Humanities, Georgievsk, Russia

The material presented in article is devoted to new approaches to formation of monetary units within domestic system of national bookkeeping.

**Keywords:** monetary units, financial market, financial tools, macroeconomic constructions.

В настоящее время уровень развития экономики в России позволяет современным отечественным исследователям, используя приобретенный опыт теоретических и практических работ, выдвигать подходы к различным экономическим категориям, формируя концептуально независимые разработки.

В частности, отдельной проблемой стоит построение актуальной системы денежных агрегатов, с учетом тенденций на финансовых рынках.

Представленный в статье материал посвящен новым подходам к формированию денежных индикаторов в рамках отечественной системы национального счетоводства, в которой необходимо уточнение и расширение используемых агрегатов за счет появления информационных, денежных и банковских новаций диффузных финансовых продуктов.

Основные кризисные явления – в первую очередь результат недочетов и промахов макроэкономической архитектуры любой страны. В этой архитектуре не бывает абсолютно точных прогнозов и нескорректированных планов в динамически меняющихся системах, которые к тому же развиваются скачкообразно, хотя и соблюдается некоторая цикличность.

Это статистически решаемая проблема без ряда промежуточных многомерных перегруженных математических моделей.

По нашему мнению, следует отметить некоторое отставание теоретической базы национального счетоводства от реально протекающих экономических процессов, что, в свою очередь, создает неопределенность в принятии решений ввиду ограниченности моделей и «скудности» возможностей созданного инструментария.

Наиболее актуальные и спорные вопросы рождаются в денежной сфере при использовании статистического инструментария агрегирования в национальной денежной системе: таргетирование денежной массы; таргетирование инфляции; динамические показатели; квазиденьги; электронные денежные системы.

Все перечисленное относится к теории денег, кредита и банковского дела, где в основе макроэкономических построений лежат денежные агрегаты, рассчитываемые в нашей стране посредством двух методологических подходов, что, тем не менее, является недостаточным:

Отсутствует учет части квазиденег (негосударственные денежные системы: как российские системы Яндекс.Деньги и WebMoney Transfer и зарубежная система e-gold и пр.; денежные суррогаты – бонусные программы лояльности, собственные денежные единицы)

Новые виды вкладов в нефинансовые активы (золото, серебро, палладий, иридий, осмий и платина).<sup>6</sup>

Существующие модели дают возможность оценки дефолта и инфляции, но все они построены в условиях монополии на денежную эмиссию и жесткого регулирования коммерческих банков со стороны наиболее влиятельного игрока финансового рынка – государства – о чем косвенно говорит финансовая рецессия в России и частичный передел банковского рынка: достаточно отметить потерю экономической свободы у некоторых крупных игроков.<sup>7</sup>

Одна из классических статистических моделей формирования денежных агрегатов в Системе национальных счетоводства представлена на рисунке 1.

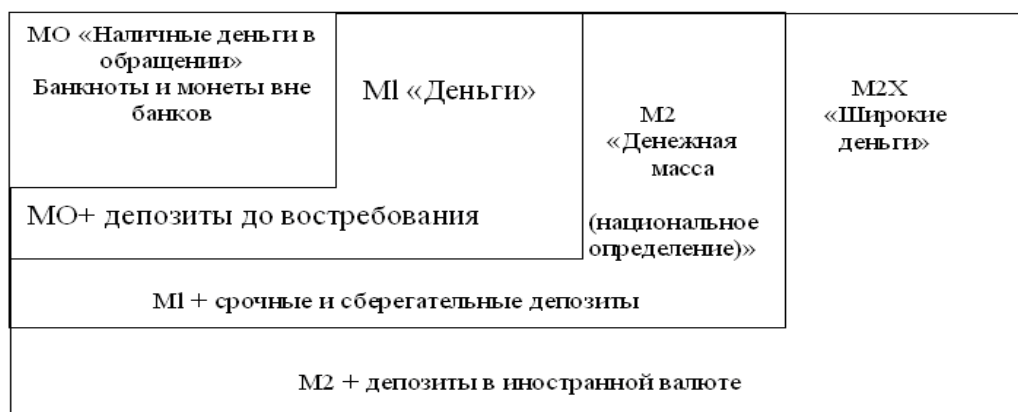


Рисунок 1. Схема формирования денежных агрегатов

Таким образом, требуется переосмысление существующих денежных индикаторов и доработка в их агрегировании. Первым условием такого изменения должна стать информационная прозрачность и краткосрочная система доступа к необходимым данным с целью актуализации макроэкономических построений.

Далее необходимо сделать ряд следующих уточнений в формировании денежной массы:

<sup>6</sup> Немонетарное золото финансовым активом, учитываемым в расчетах не является (нормативные материалы ЦБР).

<sup>7</sup> Материалы АБР.

1. В агрегат M1 следует добавить сумму средств частных денежных систем, функционирующих в рамках страны, в национальной валюте, которые можно считать переводными вкладами, и выполняющими функцию средство платежа ( $\Delta 1$ ).

2. В агрегат M2 – непосредственно денежная масса, следует добавить, часть прочих вкладов частных денег и официально признаваемые и нормативно закрепленные денежные суррогаты ( $\Delta 2$ ).

3. В агрегат M2X следует включать сумму средств, с еженедельной переоценкой, находящуюся в обезличенных металлических вкладах ( $\Delta 3$ ).

Указанные уточнения только в металлических вкладах в национальной оценке представляют порядка 12 % от денежной массы<sup>8</sup>, а частные деньги по экспертным данным доходят до 3 % от денежной массы России.

Представим данные уточнения в нижеследующей схеме, для удобства отображения сформированной по методологии МВФ (рис. 2):

МО «Наличные деньги в обращении» Банкноты и монеты вне банков	M1 «Деньги»	M2 «Денежная масса (национальное определение)»	M2X «Широкие деньги»
МО+ депозиты до востребования + $\Delta 1$			
M1 + срочные и сберегательные депозиты + $\Delta 2$			
M2 + депозиты в иностранной валюте + $\Delta 3$			

Рисунок 2 – Предлагаемая схема формирования денежных агрегатов в России

Представленная схема дает возможность осуществлять экономические построения для описания действительного положения дел на реальных денежных рынках.

Применение указанных построений позволит:

- 1) расширить возможности отображения неявных изменений национальной денежной системы;
- 2) производить уточненный учет денежных агрегатов для нужд заинтересованных сторон;
- 3) обеспечить оценку средств аккумулируемых частными денежными системами и их влияние на национальные макроэкономические и статистические показатели;
- 4) обогатить возможности национального счетоводства, как в теоретическом, так и в практическом аспекте.

<sup>8</sup> Рассчитано по данным ЦБР на 01.09.2013

# ЗАПИСИ АКТОВ ГРАЖДАНСКОГО СОСТОЯНИЯ КАК ОСНОВА ИЗУЧЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ В АЛЕКСАНДРОВСКОМ МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Макеева М.В., начальник отдела записи актов гражданского состояния управления записи актов гражданского состояния Ставропольского края по Александровскому району, с. Александровское, Россия

Статья посвящена активизации исследований в области естественного движения населения, обусловленной требованиями оптимизации демографических процессов. Рассмотрена рождаемость и смертность как основные составляющие движения населения, записи актов гражданского состояния как основа для учета движения населения, на основе которых получают сводные статистические данные, представляющие собой сводку обезличенных сведений о демографических событиях в стране или ее регионах.

**Ключевые слова:** запись акта гражданского состояния, демография, рождаемость, смертность.

## CIVIL REGISTRATION ASA BASIS OF STUDYING AND MANAGEMENT OF DEMOGRAPHIC PROCESS IN ALEXANDROVSKI MUNICIPAL DISTRICT OF STAVROPOLSKI KRAI

Makeeva M.V., The Head of Department of civil registration of management of civil registration of Stavropolski krai in Alexandrovski district, Alexandrovskoye v., Russia

The article is devoted to activization of researches in the field of population natural movement caused by demands of optimisation of demographic processes. The birth rate and mortality are considered as the main making movements of the population and civil registration is considered as a basis of the accounting of the population movement on basis of which the main statistic data are obtained. They represent a report of depersonalized data on demographic events in country and its regions.

**Keywords:** civil registration, demography, birth rate, mortality.

Начиная данное исследование необходимо определиться с терминологией, ведь казалось бы никак не связанные понятия – демография и записи актов гражданского состояния, оказываются взаимосвязанными явлениями.

Слово «демография» образовано из двух греческих слов: «демос» - народ и «графо» - пишу, то есть, если трактовать это словосочетание буквально, оно будет означать «народописание». Но демография с самого начала своей истории никогда не ограничивалась лишь описанием, ее предмет всегда был шире и глубже. Демографическая статистика свидетельствует о численности и составе населения, о рождаемости и смертности, о количестве браков и разводов. Именно демографическая статистика, предоставляющая сведения об общей численности и характеристиках населения и его отдельных групп, служит базой для всех социальных



исследований. Численность населения любой территории подвержена существенным изменениям за счет рождений и смертей, а также за счет миграции. Изменение численности населения за счет рождаемости и смертности называется естественным движением населения. В ходе демографического поведения, включающего в себя добрачный период, семейно-брачные и витальные отношения, репродуктивную деятельность, происходит изменение демографического статуса человека. Демографические явления - массовые по своему характеру - нашли свое отражение в поистине уникальном источнике - актах гражданского состояния.

Рождение, смерть, заключение и расторжение брака, усыновление, установление отцовства, перемена имени, подлежат обязательной регистрации в органах ЗАГС. Эти важнейшие события и факты в жизни людей, имеющие юридическое значение, именуется актами гражданского состояния. Именно они характеризуют гражданское состояние человека. Основной задачей отдела записи актов гражданского состояния управления записи актов гражданского состояния Ставропольского края по Александровскому району является обеспечение полной и своевременной регистрации актов гражданского состояния, и в особенности рождения и смерти. Рождение и смерть не зависят от воли людей и относятся к событиям, непосредственно порождающим или прекращающим права и обязанности. Заключение же брака, его расторжение, установление отцовства, усыновление, перемена имени происходят по воле заинтересованных лиц.

Тема данной статьи в настоящее время особенно актуальна, так как активизация исследований в области естественного движения населения, обусловленная требованиями оптимизации демографических процессов и, в значительной степени, такими негативными явлениями, как падение уровня рождаемости, сокращение средней продолжительности жизни, увеличение показателей смертности мужчин в трудоспособных возрастных группах стала в настоящее время важнейшей задачей как с теоретической, так и с практической точки зрения.

Регистрация актов гражданского состояния в органах записи актов гражданского состояния носит обязательный характер и подкрепляется выдачей свидетельств о рождении, смерти, браке, разводе, установлении отцовства, перемене имени - документов, имеющих юридическое значение для их владельцев. Это делается для того, чтобы побудить граждан к регистрации демографических событий и тем самым обеспечить полноту и качество учета. Чтобы запись акта гражданского состояния и выданное свидетельство отражали материальную истину того или иного действия либо события, имели бы юридическое значение, необходимо заполнение их в полном соответствии с Федеральным законом от 15 ноября 1997 г. № 143-ФЗ «Об актах гражданского состояния», Правилами заполнения бланков записей актов гражданского состояния и бланков свидетельств о государственной регистрации актов гражданского состояния, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 апреля 1999 г. № 432.

Все записи актов гражданского состояния, в том числе и на территории Ставропольского края, составляются в двух экземплярах: первые, составленные в пределах года, собираются в хронологическом порядке в актовую книгу, которая хранится в отделе ЗАГС управления ЗАГС СК по месту государственной регистрации в течение 100 лет, вторые - в соответствующем структурном подразделении управления ЗАГС СК.

Архив отдела ЗАГС управления ЗАГС СК по Александровскому району очень востребован, так как на его данных основывается анализ демографической ситуации в Александровском районе, а также делаются демографические прогнозы. Ведь

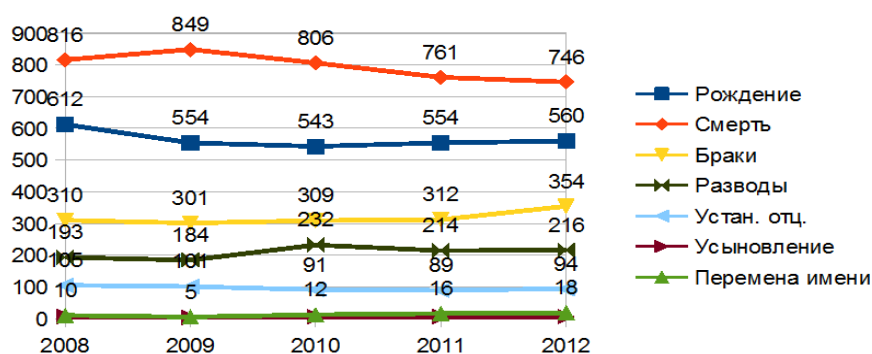
записи актов гражданского состояния имеют большое демографическое значение, являясь основой для учета движения населения. На их основе получают сводные статистические данные, представляющие собой сводку обезличенных сведений о демографических событиях в стране или ее регионах. Сбор всех этих сведений, опирающийся на систему государственной регистрации актов гражданского состояния, обеспечивает полноту и высокое качество статистических данных.

Рассмотрим рождаемость и смертность как основные составляющие движения населения Александровского муниципального района Ставропольского края.

Сведения, содержащиеся в актах гражданского состояния, можно разделить на две части. Одна часть – сведения административного характера (фамилия, имя, отчество субъекта, номера различных документов и т.п.). Эти сведения не представляют интереса для статистики и в разработку не идут. Вторая часть - сведения, которые имеют статистическое значение. Например, в акте о рождении указываются такие характеристики новорожденного, как пол, место рождения, каким по счету у матери родился, в одноплодных или многоплодных родах и т.п., а также сведения о родителях, такие как, их возраст, национальность, семейное состояние, место постоянного жительства. На основе этих сведений можно рассчитать показатели рождаемости по возрасту матери и отца, их семейному состоянию, национальности, роду занятий, социальной группе, территории проживания и др. Акт о смерти содержит сведения о поле и возрасте умершего, месте его жительства, причине смерти, национальности.

Демографические процессы измеряются обычно не абсолютным числом случаев рождения, а коэффициентами, характеризующими частоту такого события. Важно знать не абсолютное число родившихся за год, а число родившихся на 1000 женщин детородного возраста (возрастная группа 15-49 лет).

Проведенный анализ показал, что за прошедшие 5 лет в Александровском районе наблюдается уменьшение общего количества зарегистрированных актов гражданского состояния. В сравнении с 2008 г. уменьшение составляет 2,8 %. При этом уменьшилось количество актов о смерти на 8,6 %, об установлении отцовства на 10 %, о рождении на 8%, Увеличилось количество актов о заключении брака на 15 %, о расторжении брака на 11 %, о перемене имени на 80%. Количество записей актов об усыновлении осталось неизменным.

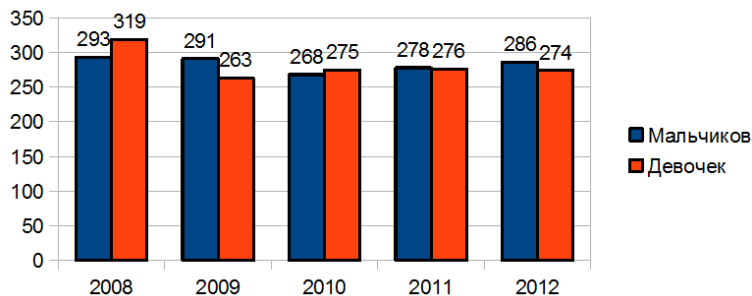


Динамика количества актов гражданского состояния за 2008-2012 г.г.

Анализируя записи актов о рождении можно определить следующие показатели: суммарное число рождений; количество родившихся мальчиков и девочек; возраст родителей; выявить наиболее популярные и редкие имена малышей – провести распределение новорожденных по типам семей в Александровском муниципальном районе Ставропольского края.

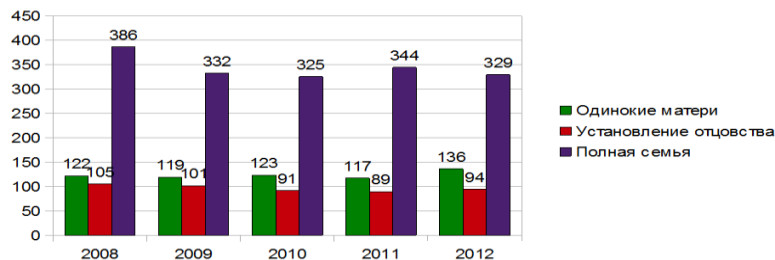
В 2012 г. В Александровском районе зарегистрировано рождение 560 детей, из них 51,1 % мальчиков и 48,9 % девочек.

На территории Александровского района за последние 5 лет мальчиков и девочек рождается одинаково.



Распределение новорожденных по полу за 2008-2012 г.г.

Среди имен, данных детям родителями при регистрации рождения за три года, самыми популярными стали: для мальчиков: Максим, Иван, Никита, Александр, Артем, Кирилл, Владислав для девочек: Дарья, Валерия, Анна, Ксения, Софья самыми редкими для мальчиков: Марк, Тихон, Филипп, Макар, для девочек: Нелли, Ева, Виталина, Каролина, Владислава.



Распределение новорожденных по типам семей за 2008-2012 г.г.

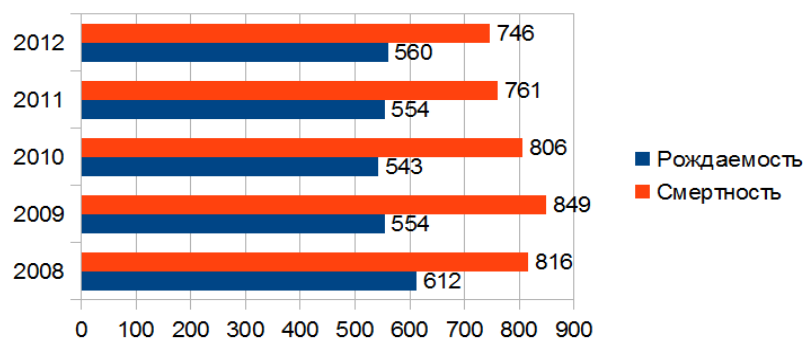
В 2012 году на территории Александровского района 230 (41%) младенцев родились вне зарегистрированного брака, из которых 94 (41%) признаны своими отцами.

Больше детей рождается у отцов старше 26 лет и матерей в возрасте от 18 до 25 лет.

Следующий фактор, влияющий на численность населения – смертность. Определяющим фактором демографического развития Александровского района Ставропольского края в течение 2008-2012г.г. является естественная убыль населения. По записям актов о смерти определяются следующие показатели: суммарное число смертей; количество умерших мужчин и женщин; количество умерших по возрасту, полу, анализ основных причин смерти.

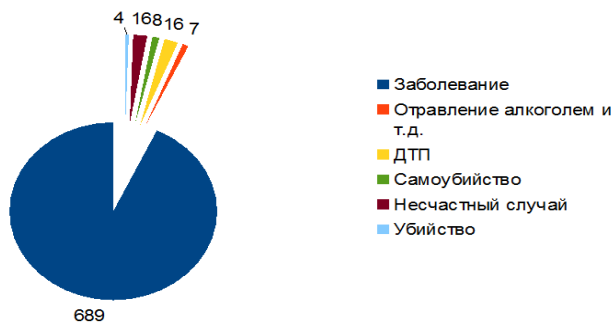
Александровский район имеет высокий уровень смертности. В 2012 году зарегистрировано 746 актов гражданского состояния о смерти. Из них 114 умерли в трудоспособном возрасте. Среди умерших в 2012 году 46% мужчин и 54 % женщин. Больше мужчин умирает в возрасте от 41 до 70 лет, женщин - в возрасте старше 71года В сравнении с 2011 годом в 2012 году количество актов о смерти снизилось на 15 (2%). Важно, что снизилась смертность в трудоспособном возрасте.

Демографическая ситуация в Александровском районе все требует особого внимания, так как превышение количества актов о смерти над актами о рождении составило в 2012 году 186 или 25% записей актов, но это на 2 % ниже, чем в 2011 году (207 (27%).



Превышение смертности над рождаемостью за 2008-2012 г.г.

По сравнению с 2008 годом в 2012 году на территории Александровского района Ставропольского края наблюдается снижение показателя естественной убыли населения на 8,6%. Проанализировав данные о составленных актовых записях о рождении за последние пять лет можно сделать вывод о том, что рождаемость практически остается на одном уровне. Превышение количества актов о смерти над актами о рождении снижается: если в 2008 г. разница составила 204 записи акта, то в 2012г. – 186 записей актов.



Распределение причин смерти в Александровском районе за 2012 год

За 2012 год из 746 смертей причинами их являются: 689 - заболевания, 16 - несчастные случаи. Среди заболеваний высокий уровень болезней органов кровообращения (532 человек) и новообразования (80 человек). Особое место в структуре смертности занимают неестественные причины. Только в 2012 году 16 человек погибли в результате ДТП, причем из года в год показатель гибели людей на дорогах растет. 8 человек покончили жизнь самоубийством, из них в возрасте от 20 до 35 лет - 6 человек, 7 человек стали жертвами отравления алкоголем, и его заменителей, 4 человека были убиты. Несмотря на некоторые позитивные изменения, по-прежнему младенческая смертность на территории района высока. В 2012 году оформлено 9 смертей детей до 1года, в 2011г. за этот же период - 5 детей. В структуре причин смерти младенцев преобладают состояния, возникшие в перинатальный период, а также врожденные аномалии - заболевания, тесно связанные со здоровьем матери.

При сравнении количества составленных записей актов о рождении и смерти в 2012г. со среднекраевыми в Александровском районе в 2012г. составлено меньше, чем в среднем по краю записей актов о рождении на 453 (45%), но и меньше в сравнении со среднекраевыми показателями записей актов о смерти на 238 (24%). В Ставропольском крае в прошедшем году рождаемость превысила смертность на 29 записей актов, в нашем районе к сожалению нет (разница велика - 186 записей актов, 25%).

Проведенный анализ количества составленных в 2012г. записей актов гражданского состояния по Александровскому и соседним районам Ставропольского края (т.к. население в районах различно, то показатели предоставляю из расчёта на 10 тысяч человек) показал следующее.

Акты гражданского состояния	Александровский	Новоселицкий	Благданенский	Петровский	Андроповский	Грачевский
О рождении	112 (IV)	121	129	100	111	125
О смерти	149 (II)	122	138	154	121	132
О заключении брака	71 (I)	64	58	59	59	59
Об установлении отцовства	18 (III)	14	21	11	18	20
Другие показатели						
Мамы-одиночки	27 (II)	18	29	15	22	22
Смерти детей до 1 года на общее население	9 (I)	2	5	5	3	2

На основании сравнительного анализа рождаемости и смертности можно говорить об отсутствии роста смертности на территории Александровского муниципального района Ставропольского края, хотя уровень её остается высоким. И, действительно, за период 2008 - 2012 годов естественная убыль населения в районе сократилась в 2,1 раза (в Ставропольском крае - в 3,9 раза, по России – в 2,9 раза). Учитывая разнонаправленность факторов, влияющих на демографическую ситуацию, и в целях обеспечения комплексного межведомственного подхода к их решению на территории Александровского района проводятся мероприятия по снижению смертности населения, особенно в трудоспособном возрасте, улучшению общего и репродуктивного здоровья, особенно подрастающего поколения, созданию условий реализации механизмов стимулирующих рождаемость, укреплению института семьи и брака. В целях улучшения демографической ситуации отделом ЗАГС управления ЗАГС Ставропольского края по Александровскому району традиционно проводятся регистрации заключения брака, чествование юбиляров супружеской жизни, рождения детей в торжественной обстановке. Традиционными стало проведение краевых акций: «ЗАГС идёт в роддом», где родители малышей получают не только первые правоустанавливающие документы своих детей, но и подарки от глав органов местного самоуправления, «Стоп-развод», направленная на повышение авторитета семьи, общественной значимости и статуса материнства, отцовства и детства. Огромный интерес у жителей района вызвали фотоконкурсы, проводимые совместно с редакцией районной газеты «Александровская жизнь»: «Молодожёны XXI века», «История моей семьи в свадебной фотографии». В целях формирования культуры семейных отношений у молодого поколения проводим встречи с детьми, которые проходят в форме дискуссий, круглых столов, бесед, тренингов и строятся с учетом интересов и данных тестирования учащихся. Стало доброй традицией проведение данных мероприятий в рамках праздников, таких как День семьи, любви и верности, День села, День ребёнка, День матери. На территории района действуют семейные клубы. Распространение нашего опыта в области изучения демографического процесса в Александровском муниципальном районе Ставропольского края позволит отделам ЗАГС совместно с специалистами Ставропольстата анализ естественного движения населения, комплексно подойти к решению демографических проблем, активизировать работу по оптимизации демографических процессов.

## **ЗНАЧЕНИЕ ОНЛАЙНОВЫХ БАЗ ДАННЫХ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЁМКОСТИ РЫНКА**

Соколенко С.В., к.э.н., доцент

Линёва Ю.В.,

Ставропольский институт кооперации (филиал) Белгородского  
университета кооперации, экономики и права, Ставрополь, Россия

Современные средства организации предоставления, сбора и обработки информации на основе онлайн баз данных позволяют организовать эффективный сбор и анализ данных для оценки ёмкости рынка в экономике (спроса) и о предпочтениях потребителей.

**Ключевые слова:** онлайн базы данных, сбор данных.

## **THE SIGNIFICANCE OF THE ONLINE DATABASE TO DETERMINE THE CAPACITY OF THE MARKET**

Sokolenko S.V. PhD in economics, associate Professor,

Lineva J.V.,

Stavropol Institute of Cooperatives (branch) Belgorod  
University of Cooperation, Economics and Law, Stavropol, Russia

Modern means of organization of the provision, collection and processing of information on the basis of online databases allow to organize effective collection and analysis of data to assess market capacity in the economy (demand) and the preferences of consumers.

**Keywords:** online databases, data collection.

Современные информационные технологии в социально-экономической статистике применяются на всех этапах разработки и проведения статистического наблюдения, включающих: разработку форм статистического наблюдения, формирование плана выборки, сбор и ввод данных, обработку и анализ данных, предоставление информации пользователю. Современные средства организации обработки информации и предоставления информации пользователям на основе баз статистических данных тесно связаны с современными способами сбора и ввода данных.

В настоящее время ведется работа по совершенствованию статистической методологии и переходу РФ на принятую в международной практике систему учета и статистики в соответствии с требованиями развития рыночной экономики.

Государственной статистикой накоплен большой объем статистических данных о социально-экономических процессах в развитии общества. На основе анализа этих данных можно выявлять явные и скрытые тенденции, строить стратегию дальнейшего развития, находить новые решения.

Любое статистическое наблюдение требует тщательной, продуманной подготовки. От нее во многом будут зависеть надежность и достоверность информации, своевременность ее получения.

Статистическое наблюдение может проводиться не только органами государственной статистики и научно-исследовательскими институтами, но и экономическими службами банков, бирж, фирм. При этом необязательно заполнять документы строгой отчетности, поскольку компании могут не только передавать накопленную информацию о значениях различных экономических показателей, прочие данные, но и эффективно использовать все полученные данные проанализировав их и сделав соответствующие выводы.

Процесс проведения статистического наблюдения включает следующие этапы:

- 1) подготовка наблюдения;
- 2) проведение массового сбора данных;
- 3) подготовка данных к автоматизированной обработке;
- 4) разработка предложений по совершенствованию статистического наблюдения.

Подготовка статистического наблюдения – процесс, включающий разные виды работ. Сначала необходимо решить методологические вопросы, важнейшими из которых являются определение цели и объекта наблюдения, состава признаков, подлежащих регистрации; разработка документов для сбора данных; выбор отчетной единицы и единицы, относительно которой будет проводиться наблюдение, а также методов и средств получения данных.

В качестве формы статистического наблюдения можно выбрать так называемое «специально организованное статистическое наблюдение». Для этого необходимо организовать на сайте фирмы доступ к базе данных товаров (работ, услуг) и отслеживать поисковые запросы пользователей - посетителей сайта.

С помощью онлайн базы данных можно организовать сбор статистических данных ещё одним способом. Если, например, посетители сайта фирмы сравнивают цены на товары, работы или услуги, предоставляемые компанией, то можно собрать и проанализировать следующие данные: запрос о каком виде товара являлся наиболее популярным за неделю, месяц или год; какие товары (работы, услуги) сравнивают между собой чаще всего. Это позволяет руководству фирмы сделать выводы о ёмкости рынка в экономике (спросе) и о предпочтениях потребителей.

Таким образом, можно определить готовность потребителя приобрести товар при всевозможных ценах, опираясь на данные полученные в ходе специально организованного статистического наблюдения при помощи новых информационных технологий.

Статистические данные, полученные с помощью анализа запросов в онлайн-вых базах данных можно использовать для проведения перекрёстных вычислений, путём построения сводных таблиц (или применить иные приёмы и механизмы описательной статистики). Имея богатый набор данных, накопленный при помощи онлайн-овой базы данных можно проанализировать накопленную информацию различными способами и увидеть нюансы, которые при обычном просмотре статистики посещения сайта могли быть не замечены и не оценены.

## ИНДЕКСНОЕ ОТНОШЕНИЕ КАК НОВЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ И ЕГО ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Курицын А.В., к. э. н., доцент,  
Филиал ФГБОУ ВПО «Ростовский государственный  
экономический университет (РИНХ)», Георгиевск, Россия  
Сологубов С.В., старший преподаватель,  
Филиал ФГБОУ ВПО «Российский государственный  
гуманитарный университет (РГГУ)», Георгиевск, Россия

В предлагаемой статье авторы рассматривают возможность применения индексного отношения в качестве инструмента сегментации зон взаимодействия рыночных контрагентов.

**Ключевые слова:** редуционный подход, холистический подход, индексы цены и количества Ласпейреса, индексы цены и количества Пааше, функция двух переменных, индексное отношение, индекс ковариации, модель позиционирования предприятия.

### INDEX RELATION AS NEW STATISTICS INDICATOR AND ITS PRACTICAL APPLICATION

Kuritsyn A.V., PhD in economics, associate professor,  
FGBOU VPO branch "Rostov State  
Economic University (RINH)", Georgievsk, Russia  
Sologubov S.V., Senior teacher,  
FGBOU VPO branch "Russian State Humanitarian  
University (RSHU)", Georgievsk, Russia

In offered article authors consider possibility of application of the index relation as the instrument of segmentation of zones of interaction of market contractors.

**Keywords:** reducing approach, holistichesky approach, indexes of the price and Laspeyres's number, price and quantity indexes to Paash, function of two variables, index relation, covariance index, model of positioning of the enterprise.

В настоящее время, в связи с принятием Федеральной целевой программы «Развитие государственной статистики в 2007–2011 годах», актуальным является «поиск принципиально новых подходов ... и разработка ранее не используемых в статистической практике показателей и алгоритмов их расчёта» [1].

В фундаментальном труде [2] отмечено, что «...цель индекса заключается в разложении выраженных в виде отношения или в процентах изменений стоимостных агрегатов ( $I_v$ ) на общие компоненты изменения цены ( $I_p$ ) и количества ( $I_q$ )».

Для достижения поставленной цели в современной индексологии широко применяется базирующийся на методе индукции редуционный подход, который сводит изучение сложных систем к анализу взаимодействия её составляю-



ших частей и элементов. Примером редукционного подхода является всемирно известная работа Фишера [3], в которой он прямо писал, что «...эта книга является изучением вопроса путём скорее индуктивным, чем дедуктивным».

Авторы считают, что альтернативой редукционному подходу выступает холистический подход, согласно которому систему саму по себе можно объяснить только в её совокупности. В отличие от редукционного подхода в холистическом подходе главенствует принцип подчинения части целому, то есть метод дедукции.

Наиболее часто используемой в практической деятельности методикой разложения стоимостных агрегатов является способ, предложенный Фишером [4] и названный Фришем [5] «критерием произведения», согласно которому

$$I_V = I_q \times I_p, \quad (1)$$

Сторонники редукционного подхода для реализации формулы (1) предлагают использовать формулу «скрещенного» индекса стоимости, в соответствии с которой:

$$I_V = I_q^L \times I_p^P \quad (2)$$

или

$$I_V = I_q^P \times I_p^L \quad (3)$$

где  $I_q^L$  – индекс количества Ласпейреса;

$I_p^L$  – индекс цены Ласпейреса;

$I_q^P$  – индекс количества Пааше;

$I_p^P$  – индекс цены Пааше.

Однако до сих пор не решена проблема, какой формуле (2) или (3) следует отдать предпочтение и, главное, почему? В этом авторы видят главный недостаток редукционного подхода.

Холистический подход позволяет решить эту проблему по иному.

Попытаемся оценить возможности холистического подхода на основе математического исследования пространственной функции стоимостного агрегата. Для этого индексную систему представим в виде функции двух переменных:

$$I_V = F(I_q, I_p), \quad (4)$$

где  $I_q > 0, I_p > 0$ .

Исследовав эту функцию с помощью плоскостных сечений, авторы выяснили, что пространственным графиком функции (4) является гиперболический параболоид, проекциями которого на плоскость « $I_q O I_p$ » являются гипербола и прямая линия.

Общий вид проекций на плоскости « $I_q O I_p$ » представлен на рисунке 1.

Из рисунка 1 видно, что гипербола  $I_V$  и прямая  $IR$  имеют только единственную точку пересечения на плоскости « $I_q O I_p$ ». Координатами этой точки  $M$  на плоскости являются значения соответствующих индексов  $I_q$  и  $I_p$ .

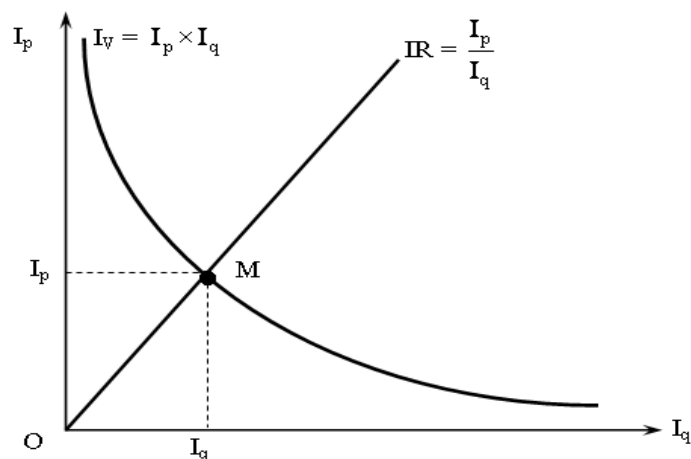


Рисунок 1 – Общий вид проекций на плоскости « $I_q O I_p$ »

Таким образом, зная  $I_v$  и  $IR$ , можно определить соответствующие им значения индексов количества и цены. Для этого необходимо решить следующую систему совместных уравнений:

$$\begin{cases} I_v = I_p \times I_q \\ IR = \frac{I_p}{I_q} \end{cases} \quad (6)$$

где  $IR$  - индексное отношение, показывающее во сколько раз индекс цены больше (меньше) индекса количества.

По мнению авторов,  $IR$  имеет ясный экономический смысл: по значению  $IR$  можно непосредственно оценить, что растет быстрее или снижается медленнее – изменение цен опережает изменение количеств или наоборот. Например, цена увеличилась на 50 %, а количество товаров – на 40 %. Можем ли мы утверждать, что рост цен на 10 % опережает рост количества товаров? Очевидно, что нет. Чтобы ответить на поставленный вопрос, необходимо индекс цены

$(I_p = 1,5)$  разделить на индекс физического объема ( $I_q = 1,4$ ), то есть  $\frac{1,5}{1,4} = 1,07$ . Следовательно, рост цен опережает рост количеств на 7 %, или что тоже самое, изменение  $I_q$  на один процент приводит к изменению  $I_p$  на 1,07 %. В этом авторы видят главный экономический смысл индексного отношения.

Решение системы (6) дает следующие результаты:

$$I_p = \sqrt{I_v \times IR} \quad (7)$$

$$I_q = \sqrt{\frac{I_v}{IR}} \quad (8)$$

Формулы (7) и (8) – это формулы квадратичного среднего степени  $r = 2$ , то есть  $I_p$  и  $I_q$  в этих формулах – гиперболические индексы [2], которым отдают предпочтение многие индексологи.

Принципиальная разница между редуccionным и холистическим подходами представлена на рисунке 2.

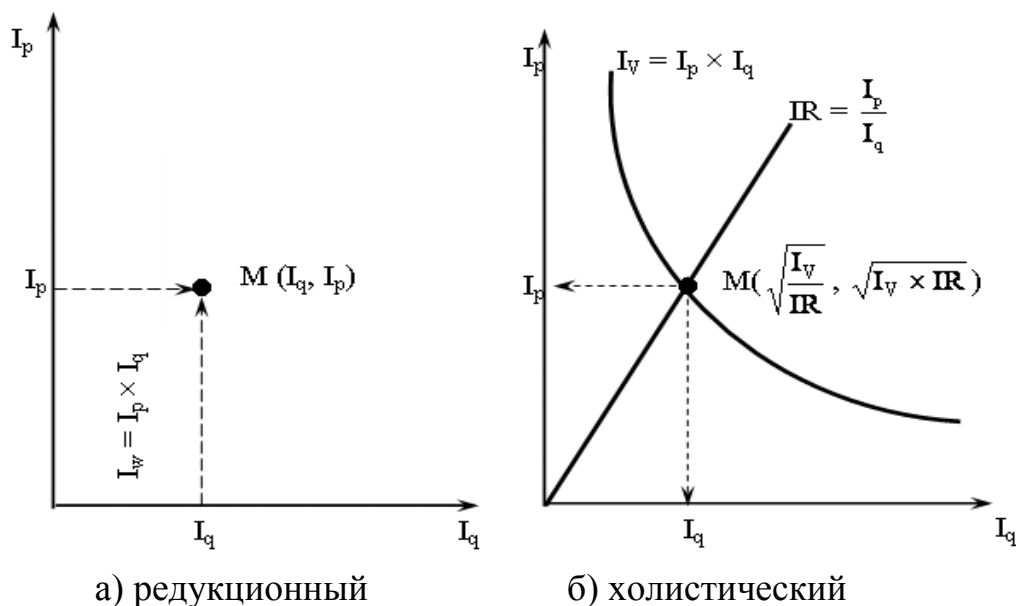


Рисунок 2 – Отличительные особенности двух подходов

Однако, если в (7) и (8) расчет  $I_V = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0}$  не вызывает трудностей, то как рассчитывается IR?

Для ответа на этот вопрос необходимо, чтобы содержание, структура и форма IR были едиными как для индивидуальных, так и для агрегатных индексов цены и количества. Только в этом случае можно говорить об IR как единой и универсальной индексной составляющей.

Для индивидуальной, как наиболее простой, формы индекса имеем

$$ir = i_p : i_q = \frac{p_1}{p_0} : \frac{q_1}{q_0} = \frac{p_1 q_0}{p_0 q_1} \quad (9)$$

В выражении (9) числитель и знаменатель имеют конкретный экономический смысл. Так, « $p_1 q_0$ » - это стоимость проданного в базисном периоде товара по цене отчетного периода, а « $p_0 q_1$ » - стоимость продаж фактического товара при условии, что цена осталась на уровне базисного периода [6].

Тогда логично предположить, что для агрегатной формы индекса формула IR примет вид

$$IR = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_1} \quad (10)$$

Подставляя (10) в (7) и (8), получаем

$$I_p = \sqrt{I_V \times IR} = \sqrt{\frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0} \times \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_1}} \quad (11)$$

$$I_q = \sqrt{\frac{I_V}{IR}} = \sqrt{\frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0} : \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_1}} \quad (12)$$

Фишер получал в результате своих исследований формулы аналогичные (11) и (12). Однако, он не считал  $I_V$  и  $IR$  индексами, полагая, что «...индекс есть средняя» [3].

Но, во-первых, с точки зрения современных взглядов, индекс – это «...выраженный в виде отношения или в процентах показатель изменений» [2] уровня какого-либо явления по сравнению с другим его уровнем, принятым за

базу. С этих позиций  $I_V = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0}$  - «чистый» индекс.

Во-вторых,  $IR$  можно представить как отношение средних:

$$IR = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_1} = \frac{\sum i_p p_0 q_0}{\sum p_0 q_0} : \frac{\sum i_q p_0 q_0}{\sum p_0 q_0} = \frac{I_p^L}{I_q^L} = IR_{\text{арифм.}} \quad (13)$$

$$IR = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_1} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum \frac{p_1 q_1}{i_p}} : \frac{\sum p_1 q_1}{\sum \frac{p_1 q_1}{i_q}} = \frac{I_p^P}{I_q^P} = IR_{\text{гарм.}} \quad (14)$$

И тогда  $IR$  есть индексное число, которое «... своими вариациями указывает уменьшение или увеличение величины, не допускающей точного измерения» [7].

В-третьих, Кёвеш [8] указывал, что  $IR$  есть ничто иное, как фактор – частный индекс, который «... без всяких проблем взвешивания наводит на мысль о том, что этот индекс заслуживает особого внимания».

Таким образом, если Фишер отвергал самостоятельное значение (11) и (12), Кёвеш предполагал их «исключительную роль», то авторы берут на себя смелость утверждать, что эти формулы являются основообразующими формулами формирования индексов цены и количества с точки зрения холистического подхода.

Из (13) и (14) следует важный вывод:

$$IR = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_1} = \frac{I_p^L}{I_q^L} = \frac{I_p^P}{I_q^P} = \frac{I_p^F}{I_q^F} \quad (15)$$

Выражение (15) означает, что  $I_q^L, I_p^L, I_q^P, I_p^P, I_q^F, I_p^F$  на плоскости « $I_q O I_p$ » являются координатами точек, лежащих на прямой  $IR$ .

Если теперь предположить, что  $I_p^P > I_p^L$ , то есть индекс ковариации ( $IC$ ) больше единицы, то индексная система Пааше, представленная на рис. 3 точкой  $I_V^P$ , займет высшее местоположение, индексная система Ласпейреса (точка  $I_w^L$ ) – низшее, а между ними будет расположена индексная система Фишера (точка  $I_V^F$ ).

Если  $IC < 1$ , то индексные системы Пааше и Ласпейреса меняются местами, что свидетельствует о «подвижности» этих систем в зависимости от соотношения между отчетными и базисными весами. Индексная система Фишера при этом своего местоположения не меняет, являясь, таким образом, равновесной системой для индексных систем Пааше и Ласпейреса.

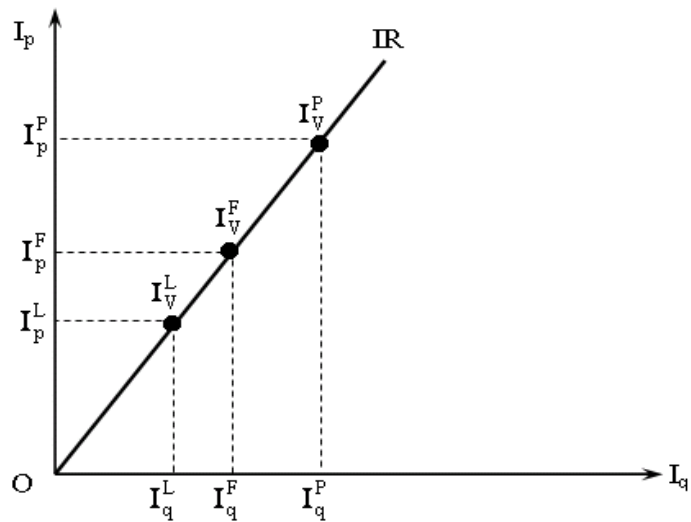


Рисунок 3 – Графическое место точек индексных систем Пааше, Ласпейреса и Фишера на прямой IR

Место IR и IC в формировании индекса стоимости можно представить в виде следующего ориентированного графа (рис. 4).

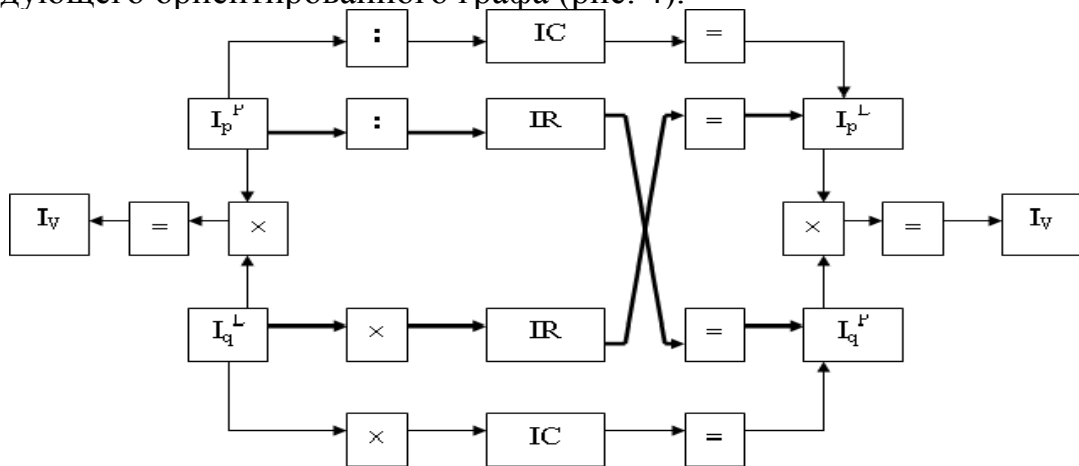


Рисунок 4 – Ориентированный граф IR и IC формирования индекса стоимости

Из рисунка 4 видно:

$$IC = \frac{I_p^P}{I_p^L} = \frac{I_q^P}{I_q^L}$$

1) является внешней структурной характеристикой, объединяющей разнородные индексные системы Пааше и Ласпейреса и показывающей, что индекс цены Пааше больше (меньше) индекса цены Ласпейреса ровно во столько раз, во сколько раз индекс количества Пааше больше (меньше) индекса количества Ласпейреса;

$$IR = \frac{I_p^P}{I_q^P} = \frac{I_p^L}{I_q^L}$$

2) является внутренней структурной характеристикой этих систем, которая показывает, что индекс цены Пааше во столько раз больше (меньше) индекса количества Пааше, во сколько раз индекс цены Ласпейреса больше (меньше) индекса количества Ласпейреса.

Таким образом, IC и IR суть внешнего и внутреннего пропорциональных преобразований индексов Пааше и Ласпейреса. С помощью этих преобразований «замыкается» корреспонденция строк и столбцов индексной матрицы порядка  $2 \times 2$ :

$$\begin{bmatrix} I_p^P & I_q^P \\ I_p^L & I_q^L \end{bmatrix}$$

$$\frac{I_p^P}{I_q^P} = \frac{I_p^L}{I_q^L} = IR, \quad \frac{I_p^P}{I_p^L} = \frac{I_q^P}{I_q^L} = IC$$

В этой матрице

По мнению авторов, именно IC и IR определяют варианты формирования известных современной индексологии индексов цены и количества, перемножение которых дает индекс стоимости, а именно:

$$I_V = \sqrt{I_V \times IR} \times \sqrt{\frac{I_V}{IR}} = \sqrt{\frac{I_V \times IR}{IC}} \times \sqrt{\frac{I_V \times IC}{IR}} = \sqrt{I_V \times IR \times IC} \times \sqrt{\frac{I_V}{IR \times IC}} \quad (16)$$

или в классическом выражении

$$I_V = I_p^F \times I_q^F = I_p^L \times I_q^P = I_p^P \times I_q^L \quad (17)$$

Таким образом, располагая исходными данными по  $I_V$  и рассчитав на их основе IC и IR, можно определить различные комбинации  $I_q$  и  $I_p$ , при которых  $I_q \times I_p = I_V$ .

Авторы считают, что:

- 1)  $IR > 1$  отвечает интересам, то есть «... желаниям, нуждам, потребностям и выгодам» [9], продавца, так как именно он заинтересован в соотношении  $I_p > I_q$ ;
- 2)  $IR < 1$  отвечает интересам покупателя, ибо покупатель заинтересован в  $I_p < I_q$ .

Эти выводы базируются на доказательствах того, что законы спроса и предложения, выраженные в индексной форме, аналогичны законам спроса и предложения, выраженным в абсолютных показателях [10].

Из [11] известно, что при  $IC > 1$  на рынке доминирует предложение, то есть по характеру изменения цен и количеств – это рынок продавцов. Если  $IC < 1$ , то на рынке доминирует спрос, то есть это рынок покупателей.

Позиционирование предприятия в координатах IC и IR позволяет, по нашему мнению, определить не только характер рынка, но и понять, учитываются ли на этом рынке интересы контрагентов (рис. 5).

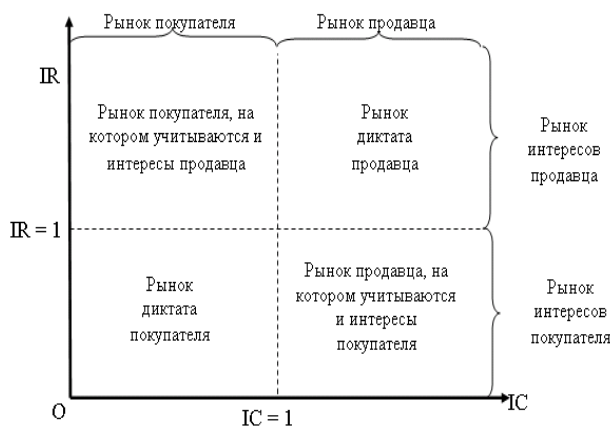


Рисунок 5 – Модель позиционирования предприятия в координатах IC и IR

Из рисунка 5 следует:

1) если  $IC < 1$  и  $IR < 1$ , то имеем рынок диктата покупателя, на котором доминирует спрос, и не учитываются интересы продавца. На такой рынок последний вряд ли придет со своим товаром;

2) при  $IC > 1$  и  $IR > 1$  имеем рынок диктата продавца, на котором полностью игнорируются интересы покупателя. Вряд ли такой рынок будет иметь перспективы развития;

3) когда  $IC > 1$ , а  $IR < 1$ , то это рынок такого продавца, который понимает, что, идя навстречу желаниям покупателя, получит более значительную для себя выгоду за счет роста количества продаж;

4) наконец, если  $IC < 1$ ,  $IR > 1$ , то имеем дело с рыночной доминантой такого покупателя, который понимает, что, идя навстречу интересам продавца, стимулирует насыщение рынка нужным ему, покупателю, товаром.

Последние два сегмента рынка являются зонами взаимного партнёрства рыночных контрагентов. Именно в этих зонах возможен компромисс между покупателями и продавцами. Нахождение предприятия в этих зонах подчёркивает социальную направленность его деятельности, его социальную значимость и социальную функцию.

Для проверки предлагаемого подхода авторами были использованы данные о количестве выработанной продукции в натуральном выражении и отпускных ценах шести предприятий г. Георгиевска Ставропольского края за временной период с 2007 года по 2009 год, то есть период до и после экономического кризиса. Полученные результаты представлены на рисунке 6.

На рисунке для точек введены следующие условные обозначения:

- МК – ЗАО «Мясоперерабатывающий комбинат «Георгиевский»»;
- МЗ – ОАО «Масло Ставрополя»;
- ВЗ – ОАО «Винзавод Георгиевский»;
- ХК – ОАО «Хлебокомбинат Георгиевский»;
- Л – ИП Леонтьев А.И.
- ООО «Бригантина»

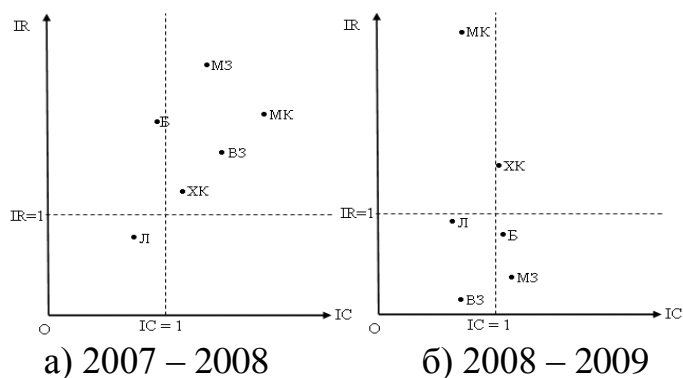


Рисунок 6 – Позиционирование организаций г. Георгиевска за 2007 – 2009г.г.

Из рисунка 6 видно, что до кризиса четыре предприятия из шести находились в сегменте диктата продавца, одно предприятие находилось в сегменте

диктата покупателя, а одно – в сегменте рынка покупателя, на котором учитываются интересы продавца. Интересы покупателей до кризиса не учитывали 83 % анализируемых предприятий.

Кризис 2008 года заставил предприятия пересмотреть свои стратегии, в результате чего 67 % анализируемых предприятий начали учитывать интересы покупателей, оказавшись в зонах взаимного партнерства экономических агентов, в которых возможен компромисс между покупателями и продавцами. Нахождение предприятий в этих зонах подчёркивает новую, ранее не присущую этим предприятиям, социальную направленность деятельности, социальную значимость и социальную функцию.

Таким образом, авторами предлагается новый подход в исследовании индексных систем, основанный на аналитическом рассмотрении стоимостного индекса как функции двух переменных – индексов цены и количества. В результате этого подхода предложен новый показатель – индексное отношение, который имеет ясный экономический смысл, по содержанию, структуре и форме является единообразной и универсальной индексной составляющей, как для индивидуальных индексов, так и агрегатных индексных систем Ласпейреса, Пааше и Фишера. Дальнейшее, более глубокое изучение природы IR, по мнению авторов, позволит теоретическую экономику обогатить новым, совершенно простым в расчёте показателем, а индексологию усилить новыми знаниями и сблизить её с базовыми направлениями экономической теории.

Авторы будут признательны узнать мнение всех, кого заинтересует данный материал. Просьба присылать свои замечания и пожелания по адресу электронной почты: [sologubov68@mail.ru](mailto:sologubov68@mail.ru).

#### **Литература и источники:**

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 2 октября 2006 г. № 595 «О Федеральной целевой программе «Развитие государственной статистики России в 2007–2011 годах»» (в ред. Постановлений Правительства РФ от 28.03.2008 № 221, от 08.12.2008 № 927, от 24.03.2009 № 250).
2. ILO/IMF/OECD/UNECE/Eurostat/The World Bank Consumer price index manual: Theory and practice Geneva, International Labour Office, 2004
3. Fisher I. The Making of Index Numbers. A Study of their variates, tests and reality. Houghton Mifflin Company, Boston – Massachusetts, 1 ed. 1922.
4. Fisher, I. The Purchasing Power of Money (London: Macmillan), 1911. – p. 418.
5. Frisch, R. «Necessary and Sufficient Conditions Regarding the Form of an Index Number Which Shall Meet Certain of Fisher's Tests», in Journal of the American Statistical Association, Vol. 25, 1930. – p.p. 397–406.
6. Адамов В.Е. Факторный индексный анализ (Методология и проблемы). М., «Статистика», 1977.
7. Edgeworth F.Y. Papers Relating to Political Economy. Vol. I, London, 1925.
8. Кёвеш П. Теория индексов и практика экономического анализа: Пер. с венг.: Вступительная статья Э.Б. Ершова. – М.: Финансы и статистика, 1990.
9. Ожегов С.И. Словарь русского языка: 70000 слов / Под ред. Н.Ю. Шведовой. – 22-е изд., стер. – М.: Рус. яз., 1990 – 921 с.
10. Курицын А.В., Сологубов С.В. Применение индексного подхода при построении модели рыночного равновесия. Экономика и эффективность организации производства / Под общей редакцией Е.А. Памфиловой. Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. Выпуск 12. – Брянск: БГИТА, 2010. – С.44.
11. Allen R.G.D. Index Numbers in Theory and Practice. Macmillan Press Ltd. London and Basingstoke. 1975.



## **ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Олейник О.С., д.э.н., профессор, заслуженный экономист РФ,  
Антонова Т.И., заместитель руководителя,  
ТОФСГС по Волгоградской области, Волгоград, Россия

Авторами обосновано применение комбинации методов аналитического сглаживания динамики и регрессионного анализа при прогнозировании параметров развития сельского хозяйства Волгоградской области. Получение наиболее вероятного результата связано с анализом динамики развития и прогнозированием по тренду. Влияние различных комбинаций факторов на конечный результат основано на применении регрессионного анализа.

**Ключевые слова:** управление развитием, сельское хозяйство региона, прогнозирование, динамика, тренд развития, регрессия.

### **AN INNOVATIVE APPROACH TO FORECASTING THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE OF THE VOLGOGRAD REGION**

Oleynik O.S., Doctor of Economic Sciences, Professor,  
Honored Economist of the Russian Federation,  
Antonova T.I., Deputy Head,  
TOSSS for the Volgograd region, Volgograd, Russia

The authors justified the use of a combination of analytical methods for dynamic smoothing and regression analysis in predicting the parameters of the development of agriculture of the Volgograd region. Getting the most likely outcome is related to the analysis and prediction of the dynamics of the trend. Effect of combinations of various factors on the final result is based on the use of regression analysis.

**Keywords:** management of development, agriculture in the region, forecasting, the dynamics, the trend of development, regression.

Сельское хозяйство является одним из базовых секторов экономики и обеспечивает основу экономической и социальной прочности государства. Устойчивое развитие сельского хозяйства связано с качеством управления на уровнях страна–регион–муниципалитет–организация. В современных условиях региональная система управления процессами аграрного развития существенно меняется, появилась возможность самостоятельно формировать стратегию развития аграрной экономики и разрабатывать программы ее развития. В этой связи вопросы определения перспектив развития сельского хозяйства региона, предвидения возможных вариантов его развития и принятия упреждающих решений для органов власти субъекта РФ приобретают особую актуальность.

Обобщающим экономическим показателем валового производства всех видов продукции аграрного сектора является индекс объема производства продукции сельского хозяйства. Авторами на основе анализа динамики индекса объема производства продукции сельского хозяйства обосновано использование тенденций развития сельского хозяйства для прогнозирования параметров аграрной сферы. Прогнозирование по тренду развития позволяет рассчитывать наиболее вероятный результат и заблаговременно определять проблемы с целью регулирования управляющих воздействий в аграрной сфере.

Для прогнозирования развития сельского хозяйства в Волгоградской области выбрана динамика индекса объема производства продукции сельского хозяйства за 13 лет (с 1999 по 2011 годы). Базой расчетов индексов является 1998 год. Тренд индекса определен в виде линейной функции следующего вида (форм.1):

$$I = 106,53 + 5,917t, \quad t=1,2,\dots,13. \quad (1)$$

$$(0,99)^9$$

Полученные характеристики свидетельствуют, что уравнение в целом и коэффициент статистически значимы ( $F_{(1,11)}=35,8$ ,  $t=6,0$ ). Скорректированный коэффициент детерминации достаточно высок ( $R^2=0,76$ ), то есть с рассматриваемой тенденцией временного ряда связано 76% колеблемости его уровней. Средняя относительная ошибка аппроксимации составила всего 5,7%. При таких характеристиках качества полученного уравнения, оно вполне может использоваться для прогнозирования со среднесрочным горизонтом (рис. 1).



Рис.1. Прогноз индекса объема производства продукции сельского хозяйства Волгоградской области по тренду развития (в % к 1998г.)

Качество уравнения и его пригодность для прогнозирования подтверждает результат, полученный в 2012 году. При прогнозе индекса 118,5% с доверительным интервалом от 97,3% до 139,7% фактически индекс объема производства продукции сельского хозяйства Волгоградской области составил 113,9% (к базе 2007г.). По выявленному тренду развития были рассчитаны точечные прогнозы индекса объема производства продукции сельского хозяйства Волгоградской области на ряд лет. Прогноз для надежности представлен в интервале с вероятностью 0,95, на рисунке прогнозные значения индекса находятся в «коридоре» рассчитанных доверительных интервалов. Численные значения доверительных интервалов представлены в таблице 1.

<sup>9</sup> Здесь и далее приведено значение стандартной ошибки.

Таблица 1 – Доверительные интервалы прогноза индекса объема производства продукции сельского хозяйства Волгоградской области по тренду развития

Годы	Прогноз индекса, в % к 1998г.	Доверительные интервалы, %	
		2013	195,3
2014	201,2	237,3	165,1
2015	207,1	244,5	169,7

Для практического использования полученные прогнозы требуют пересчета к соответствующей базе. После проведенных пересчетов индекс объема производства продукции сельского хозяйства Волгоградской области на 2013г. по тренду развития прогнозируется на уровне 103,1% по отношению к предыдущему году с доверительным интервалом от 103,2% до 103,0%.

Прогноз по тренду временного ряда предполагает сохранение на всем горизонте условий, при которых сформирован временной ряд. В нашем случае к условиям относится, например, объем производства зерна (в объеме продукции растениеводства в 2011г. около 46% приходилось на долю зерновых и технических культур, это определяющий фактор), а также погоднo–климатические и другие условия. При выравнивании по прямой с рассматриваемой тенденцией не связано 24% вариации уровней временного ряда. Для выявления основных факторов, воздействующих на сельскохозяйственное производство, необходимо проведение корреляционно–регрессионного анализа. Причем, влияние погоднo–климатических факторов будет опосредованным через показатели урожайности сельхозкультур, приросты объемов продукции и др.

Объемы производства продукции растениеводства и животноводства в хозяйствах всех категорий определяются как сумма объемов произведенной продукции сельскохозяйственными организациями, крестьянскими (фермерскими) хозяйствами и хозяйствами населения. Поэтому задачи описания связей между множеством взаимосвязанных и взаимообусловленных показателей, обнаружения объективно существующих закономерностей решались также для каждой категории сельских товаропроизводителей. Для получения эффективных, несмещенных оценок проверялось соблюдение определенных предпосылок, в частности, близости распределения результативного и факторных признаков к нормальному закону. Расчеты авторами проводились с использованием пакета прикладных программ SPSS Base 19.0.

В качестве результативного признака принят индекс объема производства продукции сельского хозяйства. Оценками статистической закономерности являются показатели корреляционной связи, поэтому для определения силы связи между показателями были рассчитаны коэффициенты корреляции, предпочтение отдано коэффициенту корреляции Спирмена. Выявленные среди признаков выбросы и экстремальные значения, определенные с помощью ящичных диаграмм, были заблаговременно удалены.

Методом шаговой регрессии, который считается наиболее приемлемым способом отбора факторных переменных, построено уравнение связи с 5 факторными переменными:  $x_2$  «Урожайность масличных культур в хозяйствах всех категорий»,  $x_3$  «Урожайность ячменя в крестьянских (фермерских) хозяйствах»,  $x_8$  «Удельный вес посевов в пашне сельхозпредприятий»,  $x_9$  «Цепной темп уро-

жайности зерновых культур в сельхозпредприятиях»,  $x_{10}$  «Цепной темп урожайности озимой пшеницы в крестьянских (фермерских) хозяйствах» (форм.2).

$$I = 53,035 + 1,907x_2 + 0,79x_3 + 0,443x_8 + 0,104x_9 + 0,064x_{10}. \quad (2)$$

(0,48)      (0,33)      (0,17)      (0,04)      (0,02)

Регрессионное уравнение при  $F_{(5,27)}=35,1$  и коэффициенты регрессии ( $t_{x_2}=4,0$ ;  $t_{x_3}=2,4$ ;  $t_{x_8}=2,6$ ;  $t_{x_9}=2,4$ ;  $t_{x_{10}}=2,8$ ) статистически значимы. Вариация индекса объема производства продукции сельского хозяйства на 84% связана с изменением факторных переменных. Нормированные коэффициенты показывают, что наиболее сильным регрессором является урожайность масличных культур (значение коэффициента 0,39), наиболее слабым – цепной темп урожайности зерновых культур в сельхозпредприятиях (значение коэффициента 0,19). Коэффициенты других факторных переменных составляют 0,22–0,24.

Среднее по муниципальным районам значение индекса объема производства продукции сельского хозяйства составляет 129,0%, на основе уравнения регрессии в работе рассчитаны несколько вариантов прогноза, в таблице 2 представлен фрагмент расчета.

Таблица 2 – Варианты прогноза индекса объема производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий Волгоградской области

Варианты прогноза	Возможное значение факторных переменных	Ожидаемое по уравнению значение результативного признака, %
Пессимистичный		
урожайность масличных культур в хозяйствах всех категорий, ц/га	2,0	81,5
урожайность ячменя в крестьянских (фермерских) хозяйствах	3,0	
удельный вес посевов в пашне сельхозпредприятий	29,2	
цепной темп урожайности зерновых культур в сельхозпредприятиях	62,2	
цепной темп урожайности озимой пшеницы в крестьянских (фермерских) хозяйствах	35,3	
Реалистичный		
урожайность масличных культур в хозяйствах всех категорий, ц/га	8,8	132,8
урожайность ячменя в крестьянских (фермерских) хозяйствах	13,3	
удельный вес посевов в пашне сельхозпредприятий	57,7	
цепной темп урожайности зерновых культур в сельхозпредприятиях	141,7	
цепной темп урожайности озимой пшеницы в крестьянских (фермерских) хозяйствах	189,8	

Доверительные интервалы прогноза не рассчитывались ввиду сложности определения средней ошибки положения регрессионной плоскости в многомерном пространстве. Однако, рассчитанные варианты точечных прогнозных оценок дают представление о пределах изменения индекса объема производства продукции сельского хозяйства при различных комбинациях факторных переменных. Пессимистичный прогноз составлен при наименьших среди муниципальных районов

значениях факторных переменных, реалистичный предполагает 5% прирост факторных переменных. Если полученный по тренду прогноз не соответствует ожидаемым параметрам, то органы управления получают возможность вносить необходимые коррективы, принимать решения по изменению значимых факторов. По Волгоградской области увеличение значений выявленных факторных переменных всего на 5% может привести к получению индекса объема производства продукции сельского хозяйства Волгоградской области 132,8%.

Таким образом, обосновано применение комбинации методов аналитического сглаживания динамики и регрессионного анализа при прогнозировании параметров развития сельского хозяйства Волгоградской области. Метод аналитического сглаживания динамики применен авторами для расчета прогнозных параметров сельского хозяйства по сформировавшимся тенденциям на среднесрочный период при условии сохранения всех действующих факторов. При прогнозе по регрессиям выявляются последствия изменения факторов в их различных комбинациях. Предложенный подход может использоваться для прогнозирования развития аграрной сферы в других регионах РФ.

#### **Литература и источники:**

1. Афанасьев, В.Н. Анализ временных рядов и прогнозирование : учебник / В.Н. Афанасьев, М.М. Юзбашев. – М. : Финансы и статистика, 2001. – 228 с. : ил.
2. Елисеева, И.И. Общая теория статистики : учебник / И.И. Елисеева, М.М. Юзбашев. ; под ред. И.И. Елисеевой. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2006. – 656 с. : ил.
3. Продукция сельского хозяйства, индексы сельскохозяйственного производства: стат. обозрение / Терр. орган фед. службы гос. статистики по Волгогр. обл. – Волгоград : Волгоградстат, 2011. – 75 с.
4. Сельское хозяйство, охота и лесоводство в Волгоградской области : стат. обозрение / Терр. орган фед. службы гос. статистики по Волгогр. обл. – Волгоград : Волгоградстат, 2012. – 229 с.
5. Стратегия социально-экономического развития Волгоградской области (2008–2025 гг.) / О.В. Иншаков, О.С. Олейник [и др.] ; под ред. О. В. Иншакова ; РАН, Отд-ние обществ. наук, Юж. секция содействия развитию экономики ; ВолГУ. – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2008. – 356 с.

## **ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНОВ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА (В ДИНАМИКЕ С 2007 ПО 2011гг.).**

Полякова Г.П., руководитель,  
Тюкаева Л.С., заместитель начальника отдела,  
ТОФСГС по Нижегородской области, Нижний Новгород, Россия

В статье рассмотрены основные аспекты качества жизни населения регионов Приволжского федерального округа. Актуальность рассматриваемой темы обусловлена высокой востребованностью информации в области качества жизни населения отдельных регионов и страны в целом в силу приоритетной направленности государства на создание достойных условий жизни людей. Результаты анализа с применением экономико-математических методов показывают вклад каждой территории в улучшение качества жизни населения, роль региональных органов власти и местного самоуправления, осуществляющих мероприятия в области решения этой первостепенной для округа задачи.

**Ключевые слова:** уровень благосостояния, демографическая ситуация, система здравоохранения, экологическая безопасность, обеспеченность жильем.

## **THE INTEGRAL ESTIMATION OF THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION OF REGIONS OF THE VOLGA FEDERAL DISTRICT (IN DYNAMICS FROM 2007-2011)**

Polyakova G.P., head,  
Tyukaeva L.S., Deputy head of Department,  
TOSSS for the Nizhny Novgorod region, Nizhny Novgorod, Russia

The article considers the main aspects of quality of life of the population of Volga Federal district regions. The relevance of the topic due to the high demand of information in the field of the quality of life of the population of some regions and countries into force of the priority focus of the state on creation of worthy conditions of a life of people. The results of the analysis with the use of economic-mathematical methods show the contribution of each territory in improving the quality of life of the population, the role of regional authorities and local governments implementing activities in the area of addressing this fundamental tasks for the County.

**Keywords:** level of living standard, demographic situation, health care system, environmental security, and housing.

Приоритет задачи построения социального государства, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь людей, заложен в Конституции Российской Федерации.

В настоящее время значительная доля социальных обязательств реализуется на региональном уровне. На органы власти субъектов РФ возложена большая ответственность за устойчивое экономическое и социальное развитие региона.

Вместе с тем, эффективное управление социальными процессами невозможно без четкого понимания сложившейся ситуации, определяющей качество жизни населения.

Этим объясняется большая значимость и актуальность этого вопроса, а также повышенное внимание экономической науки к исследованию проблем качества жизни.

В основу определения интегральной оценки качества жизни населения в региональном аспекте была положена одна из методик, предложенная российскими экономистами В.С.Мхитаряном и Л.П.Бакуменко, позволяющая провести комплексную оценку качества жизни населения с учетом многообразия влияющих факторов.

Согласно этой методике для сравнительного анализа качества жизни населения были определены три базовые компоненты, образующие систему обеспечения жизнедеятельности населения регионов: «Уровень благосостояния», «Качество населения», «Качество социальной сферы».

Каждая из указанных компонент включает в себя ряд обобщающих показателей, которые, в свою очередь, характеризуются системой частных показателей, отражающих ключевые аспекты исследуемого вопроса.

Следует отметить, что в целях более детального изучения специфики отдельных регионов, а также для получения наглядной картины, сложившейся в Приволжском федеральном округе, набор предложенных авторами показателей был несколько изменен и дополнен (Приложение 2).

По каждому из рассмотренных блоков были рассчитаны интегральные показатели (частные коэффициенты) и итоговый обобщенный коэффициент качества жизни населения регионов ПФО (Приложения 1, 3).

По результатам расчетов были сформированы группы регионов по уровню качества жизни населения.

В группу с **высоким** качеством жизни на протяжении всех рассматриваемых лет неизменно входила Республика Татарстан, а по итогам 2011 года она оказалась единственным лидером. Стабильное первое место региону обеспечили устойчивость экономики, высокие денежные доходы населения в совокупности с достаточно благополучной демографической обстановкой, ситуацией на рынке труда и развитой жилищной и социальной инфраструктурой. Между тем, более пристальное внимание властей к экологии, здравоохранению, а также к социальным проблемам (алкоголизм, преступность) способно в значительной мере улучшить качество жизни людей в регионе.

**Средний** уровень качества жизни по итогам 2011 года был зафиксирован в Республике Башкортостан и Нижегородской области.

В данной группе особо необходимо выделить Республику Башкортостан, которая с 2007 по 2009 год, находясь на 2 месте среди регионов, относилась к группе с высоким качеством жизни. Однако снижение коэффициента по блоку «Экономическое развитие» и обострение обстановки на рынке труда привело к уменьшению значений интегрального коэффициента (-0,008), в результате чего регион переместился в группу со средним значением коэффициента качества жизни. Вместе с тем,

в республике наблюдается стабильно благополучная ситуация в демографии, жилищной инфраструктуре, с уровнем доходов и в сфере здравоохранения. Направлением повышения качества жизни в регионе может служить улучшение экологической обстановки, борьба с алкоголизмом, преступностью, увеличение финансирования сферы образования.

Несколько противоположная ситуация наблюдается в Нижегородской области, которая поднялась с 5 на 3 место рейтинга и, соответственно, улучшила качество жизни населения (на 0,005). Тем не менее, в регионе отмечается весьма напряженная демографическая ситуация, которая выражается в самых высоких среди регионов ПФО показателях смертности, естественной убыли, заболеваемости населения.

Самой многочисленной, согласно расчетам, оказалась третья группа, в которую вошло восемь регионов с качеством жизни *ниже среднего* уровня. Среди них: Удмуртская и Чувашская республики, Республика Мордовия, Самарская, Саратовская, Оренбургская, Пензенская области и Пермский край.

Наибольшее значение интегрального коэффициента в данной группе отмечено в Удмуртской Республике, которая характеризуется достаточно хорошей экологической обстановкой, развитой транспортной инфраструктурой, благополучной ситуацией в демографии и здравоохранении, а также высокими значениями коэффициента по блоку «Образование». Вместе с тем, повышению качества жизни людей в регионе должно способствовать увеличение инвестиционной активности и борьба с асоциальными явлениями.

Среди регионов данной группы необходимо особо отметить Самарскую область, которая в 2007 и 2008 году входила, соответственно, в группу с высоким и средним уровнем качества жизни. Однако максимальное среди всех рассматриваемых регионов снижение значений интегрального коэффициента к уровню 2007 года (-0,016) определило переход Самарской области в группу с более низким качеством жизни. Такое снижение значений интегрального коэффициента связано в большей мере с замедлением темпов экономического развития. Помимо этого в области сохраняется напряженная обстановка в социальной сфере, экологии и здравоохранении.

Резерв повышения качества жизни в Республике Мордовия, Чувашской Республике, Саратовской и Пензенской областях связан с ускорением экономического развития, что обеспечит рост доходов и материального благосостояния людей. Немаловажным является решение проблем демографии и образования в Республике Мордовия, Пензенской и Саратовской областях. В Чувашской Республике улучшение в сферах здравоохранения и образования, а в Оренбургской области - развитие транспортной инфраструктуры и программы по сокращению удельного веса ветхого жилья, улучшению экологической обстановки являются необходимыми условиями для улучшения жизни населения регионов.

Замыкает данную группу Пермский край. Регион обладает достаточным экономическим потенциалом, здесь отмечены самые высокие в ПФО среднедушевые денежные доходы и пенсии. Тем не менее, наблюдается более высокий, чем в остальных территориях уровень цен и значительная дифференциация



населения по уровню доходов. Плюс ко всему в регионе весьма сложная экологическая и социальная обстановка, значительный удельный вес ветхого жилья, слабо развитая транспортная инфраструктура и более острая, чем пять лет назад ситуация на рынке труда.

**Низкий уровень** качества жизни по итогам 2011 года отмечен в Ульяновской, Кировской областях и Республике Марий Эл. Невысокий уровень экономического развития данных регионов в совокупности с небольшими доходами, высоким уровнем бедности и напряженностью на рынке труда определили соответствующие значения коэффициента качества жизни. Наряду с этим в Кировской области и Республике Марий Эл велика доля ветхого и аварийного жилья и слабо развита транспортная инфраструктура, в Ульяновской области – неблагоприятная обстановка в демографии и здравоохранении, а также низкий уровень финансирования образования.

Для повышения качества жизни в этих регионах необходима реализация особых мер по оживлению экономики, снижению напряженности на рынке труда, росту доходов населения и снижению уровня бедности.

Проведенный анализ показал, что за рассмотренный период значение коэффициента качества жизни улучшилось только в пяти регионах округа, в восьми территориях отмечено снижение показателя. В одном регионе (Чувашская Республика) значение коэффициента не изменилось. Кроме того, налицо уменьшение числа регионов с высоким и низким уровнем качества жизни и увеличение – со средним и ниже среднего, что указывает на тенденции постепенного сглаживания различий в уровне и качестве жизни населения округа.

Таким образом, становится очевидным вклад каждой территории в улучшение качества жизни населения, роль региональных органов власти и местного самоуправления, осуществляющих мероприятия в области решения этой первостепенной для округа задачи.

## Приложение 1

### **Математическое описание расчета интегрального показателя качества жизни населения регионов ПФО**

Каждый из трех коэффициентов (трех составляющих компонент качества жизни) рассчитывался по формуле средней геометрической:

$$K_i = \sqrt[n]{P_{1i} \times P_{2i} \times \dots \times P_{ni}},$$

где  $P_1, P_2, \dots, P_n$  – нормированные показатели, входящие в состав данного коэффициента.

Нормирование осуществлялось с целью унификации шкал показателей в силу их разнонаправленного действия путем соотнесения фактических значений по регионам со значением в целом по округу:

- для прямых показателей – делением значения по каждому региону на значение по ПФО;

- для обратных показателей – соответственно, значения по округу на значение по региону.

При этом, чем значение показателя выше, тем выше качество жизни в регионе по рассматриваемому блоку.

В дальнейшем была проведена типологизация регионов в зависимости от значений интегрального показателя, что позволило сформировать группы регионов по уровню качества жизни населения.

Для группировки использовался *метод построения вариационных рядов* (данный статистический метод позволяет исследовать внутреннюю структуру совокупности, выявить закономерности распределения и провести сравнительный анализ регионов по уровню качества жизни населения).

Итоговый (обобщенный) коэффициент качества жизни населения регионов ПФО рассчитывался также по формуле средней геометрической, с учетом корректировки на степень влияния каждого из промежуточных коэффициентов.

$$K_{\text{кжн}} = \sqrt[3]{K_{\text{уб}} \times i_{\text{уб}} + K_{\text{кн}} \times i_{\text{кн}} + K_{\text{ксс}} \times i_{\text{ксс}}}$$

где  $K_{\text{уб}}$  – коэффициент уровня благосостояния населения;

$K_{\text{кн}}$  – коэффициент качества населения;

$K_{\text{ксс}}$  – коэффициент качества социальной сферы региона;

$i$  – удельный вес соответствующего коэффициента.

«Взвешивание» промежуточных коэффициентов осуществлялось таким образом, чтобы сумма присвоенных удельных весов равнялась единице. При этом соизмеримость влияния различных аспектов на конечный результат, наиболее объективно характеризующий понятие «качество жизни» населения (исходя из набора показателей), достигнута путем взвешивания промежуточных коэффициентов в соотношении 0,5; 0,4; 0,1 (в порядке упоминания).

## Приложение 2

### **Перечень показателей, используемых для расчета коэффициента качества жизни населения**

#### **I. Уровень благосостояния**

1.1. *Экономическое развитие* (ВРП в расчете на душу населения, индекс промышленного производства, инвестиции в основной капитал на душу населения, удельный вес прибыльных предприятий, оборот розничной торговли на душу населения);

1.2. *Рынок труда* (уровень экономической активности населения, уровень безработицы и занятости населения);

1.3. *Денежные доходы* (среднедушевые денежные доходы, средний размер назначенных пенсий, удельный вес населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, соотношение величины прожиточного минимума и среднедушевых денежных доходов, стоимость минимального набора продуктов питания и фиксированного набора потребительских товаров и услуг, число собственных легковых автомобилей на 1000 населения, коэффициент Джинни, коэффициент фондов).

#### **II Качество населения**

2.1. *Демографическая ситуация* (общие коэффициенты рождаемости и смертности, ожидаемая продолжительность жизни, младенческая смертность, демографическая нагрузка на население трудоспособного возраста, число браков в расчете на 1000 населения);

2.2. *Здравоохранение* (расходы консолидированного бюджета на здравоохранение, физическую культуру и спорт на душу населения, численность врачей, среднего медицинского персонала и больничных коек в расчете на 10 ты-

сяч населения, заболеваемость в расчете на 1000 населения, заболеваемость населения активным туберкулезом и злокачественными новообразованиями в расчете на 100 тысяч населения, численность лиц, впервые признанных инвалидами в расчете на 10 тысяч населения).

### III Качество социальной сферы

3.1. *Образование* (расходы консолидированного бюджета на образование в расчете на душу населения, охват дошкольными образовательными учреждениями детей в возрасте 1-6 лет);

3.2. *Социальная и экологическая безопасность* (Сброс загрязненных сточных вод, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников, продажа пива, водки и ликероводочных изделий в расчете на душу населения, число зарегистрированных преступлений в расчете на 100 тыс. населения);

3.3. *Жилищная и социальная инфраструктура* (общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, удельный вес ветхого и аварийного жилищного фонда в общей площади жилищного фонда, отношение средней цены за 1 кв. м общей площади на первичном рынке жилья к среднедушевому доходу за месяц, расходы консолидированного бюджета на социально-культурные мероприятия в расчете на душу населения, плотность автомобильных дорог с твердым покрытием общего пользования).

## Приложение 3

### Коэффициент качества жизни населения регионов ПФО в 2007-2011гг.

	2007	2008	2009	2010	2011	Изменения
Республика Татарстан	1,030	1,029	1,034	1,038	1,038	0,008
Республика Башкортостан	1,019	1,019	1,018	1,012	1,011	-0,008
Нижегородская область	1,001	1,004	1,002	1,002	1,006	0,005
Удмуртская Республика	1,008	1,001	1,002	0,997	1,002	-0,006
Самарская область	1,017	1,008	0,997	1,003	1,001	-0,016
Чувашская Республика	1,001	0,996	0,992	0,987	1,001	0,000
Саратовская область	0,983	0,990	0,993	1,003	1,001	0,018
Республика Мордовия	0,999	1,007	1,002	1,004	0,997	-0,002
Оренбургская область	0,992	0,993	0,997	1,002	0,997	0,005
Пензенская область	0,992	0,990	0,994	0,987	0,994	0,002
Пермский край	0,998	0,994	0,995	0,994	0,992	-0,006
Ульяновская область	0,986	0,986	0,984	0,988	0,983	-0,003
Кировская область	0,979	0,981	0,979	0,976	0,977	-0,002
Республика Марий Эл	0,974	0,970	0,966	0,970	0,968	-0,006

#### Литература и источники:

1. Жеребин В.М. «Индикаторы качества жизни населения» // Вопросы статистики. 2012. №3. С. 25-36
2. Мхитарян В.С., Бакуменко Л.П. «Интегральная оценка качества жизни населения Республики Марий Эл» // Вопросы статистики. 2011. №6. С. 60-67
3. Окрепилова И.Г., Венедиктова С.К. Управление качеством жизни: Учебное пособие / Под ред. д-ра экон. наук, профессора И.Г. Окрепиловой.– СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2010.– 104 с.
4. Охрана окружающей среды в России. 2012: Стат. сб. / Росстат. – М., 2012
5. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012: Стат. сб. / Росстат. – М., 2012.–990 с.
6. Российский статистический ежегодник. 2012: Стат.сб. / Росстат. – М., 2012.–786 с.
7. Шевцов П.А. Разработка предложений и рекомендаций по совершенствованию статистической методологии оценки уровня и качества жизни населения России // Вестник ОрелГИЭТ. 2011. №4 (18). С. 88-92.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ МУНИЦИПАЛЬНОЙ СТАТИСТИКИ: ФОРМИРОВАНИЕ И ПРОБЛЕМЫ**

Нехаев В.В., д-р ист. наук, канд. юрид. наук, профессор,  
ТОФСГС по Тульской области, Тула, Россия

В статье рассматриваются особенности формирования информационных ресурсов муниципальной статистики и их основные проблемы. Дана характеристика статистической информации, имеющейся в настоящее время в распоряжении муниципальных образований, отражены проблемы формирования системы муниципального мониторинга территориальными органами государственной статистики.

**Ключевые слова:** федеральные статистические ресурсы, информационные потребности, муниципальная статистика, выборочная совокупность, проблемы муниципального мониторинга.

### **INFORMATION RESOURCES OF THE MUNICIPAL STATISTICS: DEVELOPMENT AND PROBLEMS**

Nekhaev V.V., Doctor of historical Sciences, candidate of law Sciences,  
TOSSS for the Tula region, Tula, Russia

The article considers the peculiarities of formation of information resources of the municipal statistics and their main problems. The characteristic of the statistical information available at the present time, the municipalities, reflect the problems of forming the system of municipal monitoring of territorial bodies of state statistics.

**Keywords:** Federal statistical resources, information needs, municipal statistics, the sample population, the problems of municipal monitoring.

Учитывая значение информации в управлении экономикой Туластат своевременно представляет органам местного самоуправления информационно-аналитические материалы в различных видах и формах для проведения анализа, оценки фактического положения дел в экономике и социальной сфере и прогнозирования. Федеральным планом статистических работ сформирован достаточно представительный раздел «Муниципальная статистика», предусматривающий формирование информации по таким направлениям как: деятельность органов местного самоуправления, демографическая характеристика населения, здравоохранение и социальные услуги, образование, статистика предприятий, сельское хозяйство, торговля, строительство, инвестиции, финансы, оплата труда.

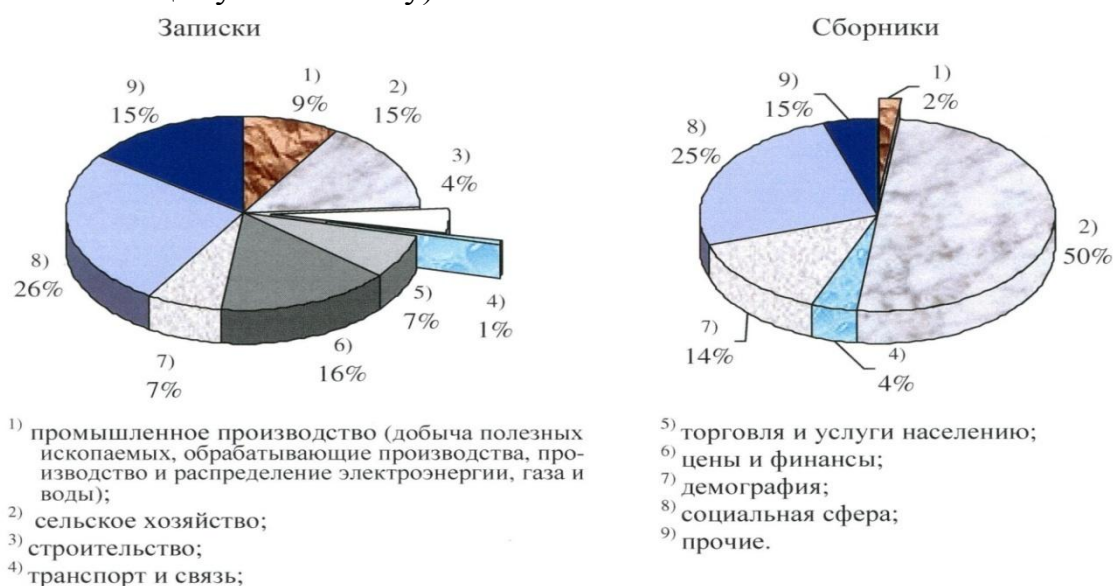
По результатам разработки статистических показателей в разрезе муниципальных образований в Туластате поддерживается в актуальном состоянии База

данных показателей муниципальных образований (БД ПМО), которая постоянно совершенствуется и дополняется новыми показателями. На сегодняшний день в БД ПМО загружены более 600 показателей из 45 статистических форм.

В целях оперативного представления информации администрациям муниципальных образований экспресс-информации и бюллетени готовятся специалистами Туластата в районах.

Сверх Федерального плана статистических работ органам местного самоуправления Туластатом в 2012 году представлено 98 сборников, 110 аналитических записок и 104 экономического доклада.

**Структура аналитических материалов по основным направлениям экономики муниципальных районов и городских округов в 2012 году, (в процентах к общему количеству)**



Кроме того, по индивидуальным запросам экономических служб администраций муниципальных районов и городских округов для оценки экономического и социального состояния, составления прогнозов развития своих территорий Туластатом представлено около 300 информационно-статистических таблиц.

Во исполнение Постановления Правительства Российской Федерации от 17 декабря 2012 года № 1317 «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 28.04.2008 № 607» и Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 601 «Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления» Туластатом проведена работа по формированию и представлению главам муниципальных образований показателей для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов, относящихся к компетенции Росстата. Кроме этого, инициативно, Туластат выпустил информационно-статистический сборник, основанный на этих показателях и характеризующий основные направления социально-экономического развития всех городских округов и муниципальных районов области. Рейтинговые оценки и методологические пояснения, приведенные в сборнике по каждому показателю, позволяют более детально проанализировать текущую ситуацию в конкретном муниципальном образовании в сопоставлении с аналогичными данными других территорий.

В то же время информационные потребности муниципальных образований значительно превышают возможности федеральных статистических ресурсов. Формирование системы муниципального мониторинга территориальными органами государственной статистики сопряжено с рядом проблем организационного, методологического и информационного характера. Рассмотрим основные из них.

Федеральное статистическое наблюдение на сплошной основе осуществляется по кругу крупных и средних организаций, а большинство видов экономической деятельности, например, промышленность, строительство и даже сельское хозяйство, представлено на муниципальном уровне одним-тремя предприятиями. Соблюдение конфиденциальности первичной статистической информации не позволяет представлять органам власти информацию о текущем состоянии отдельных секторов экономики муниципальных образований.

Все большую роль в экономике муниципальных образований играют субъекты малого предпринимательства, но здесь также возникает проблема по представлению достоверной информации, так как существующая технология формирования выборочной совокупности обуславливает ее репрезентативность только на уровне региона. Решить проблему достоверности информации о социально-экономическом развитии муниципального образования призвано сплошное обследование субъектов малого предпринимательства, которое проводится в соответствии со статьей 5 Федерального закона от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» один раз в 5 лет.

Сплошное наблюдение субъектов малого и среднего предпринимательства, проведенное в 2011 году, впервые представило итоги деятельности субъектов малого предпринимательства по муниципальным районам и городским округам. Однако в бланках сплошного наблюдения отсутствовали показатели «оборот розничной торговли» и «объем платных услуг населению» по видам услуг. А эти показатели очень важны, так как субъекты малого предпринимательства формируют более половины оборота розничной торговли и треть объема платных услуг по муниципальному образованию в целом.

Кроме того, малое предпринимательство является нестабильным сектором экономики. Так, после проведения сплошного наблюдения многие субъекты малого предпринимательства уже поменяли виды деятельности, место своего нахождения (юридический адрес), а часть из них ликвидировалась или приостановила деятельность. Поэтому получение достоверных данных в разрезе муниципальных образований в межпереписной период возможно только в течение одного-двух лет после переписи.

Формирование выборочной совокупности, нерепрезентативной для муниципального уровня, не позволяет также получать такие востребованные данные по муниципальным образованиям, как экономическая активность населения, занятость и безработица, которые формируются Туластатом на основе данных ежемесячных выборочных наблюдений.

Производственным планом работ Росстата по ряду федеральных статистических работ не предусмотрено получение информации по территориально-обособленным подразделениям, находящимся с юридическим лицом (головной организацией) в одном субъекте Российской Федерации, но в разных муниципальных образованиях, или информации по объектам, находящимся с заказчиком (застройщиком) в разных муниципальных образованиях. Поэтому для формиро-

вания данных, например, о состоянии основных фондов коммерческих организаций, их движении, об освоении инвестиций в основной капитал и ряда других показателей по муниципальным образованиям, Туластату приходится дополнительно запрашивать информацию у юридических лиц.

Использование принципов формирования статистических показателей на муниципальном уровне, отличных от регионального уровня, может привести к получению данных с большой долей погрешности, как это имеет место при расчете личных денежных доходов населения в разрезе муниципальных районов и городских округов. Учитывая степень важности этого показателя, использование его в расчетах других социально-значимых показателей (распределение населения по уровню доходов, численность населения с доходами ниже прожиточного минимума, реальные доходы и др.), в соответствии с поручением Правительства Российской Федерации от 23 октября 2006 года № АЖ-П13-5126 по реализации мер по обеспечению органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления налоговой и статистической информацией, территориальными органами государственной статистики в течение нескольких лет апробируется методика определения показателя личных денежных доходов населения в разрезе муниципальных образований на основе общей информации об объеме налоговой базы, формируемой налоговыми органами при исчислении налога на доходы наемных работников, индивидуальных предпринимателей, крестьянско-фермерских хозяйств, объеме пенсий и пособий за счет средств Пенсионного Фонда Российской Федерации и объеме социальных выплат населению, осуществляемых за счет средств субъектов Российской Федерации.

При расчете за 2011 год (как и за предыдущие годы) объем социальных выплат населению и налогооблагаемых денежных доходов населения в целом по области по сумме данных по муниципальным районам имел значительное (20%) расхождение с объемом денежных доходов населения, учитываемых по более полному кругу показателей в целом по региону.

Вместе с указанными проблемами необходимо отметить и позитивные для администраций муниципальных образований изменения в системе учета и отчетности. Основой разработки проектов регионального и муниципальных бюджетов является прогноз социально-экономического развития на очередной год. Для этих целей Туластатом ежегодно готовится табличный материал по данным годовых бухгалтерских балансов как для правительства Тульской области, так и для администраций муниципальных районов и городских округов. С 2013 года изменилось законодательство в сфере бухгалтерского учета. Субъекты малого предпринимательства и социально ориентированные некоммерческие организации обязаны представлять в органы государственной статистики обязательный экземпляр годовой бухгалтерской отчетности в упрощенном виде. Эти меры позволяют представлять администрациям муниципальных образований экономические показатели, рассчитанные на основе бухгалтерской отчетности, более достоверно отражающие текущее финансовое состояние их территорий.

Исходя из вышеизложенного необходимо отметить, что работа по муниципальной статистике трудоемка, ответственна и для качественного ее исполнения требуются значительные затраты времени специалистов государственной статистики.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБРАБОТКЕ И АНАЛИЗЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ПРАКТИКЕ ОРОШАЕМОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Флоринский О. С., к.т.н., доцент  
Ессентукский институт управления, бизнеса и права,  
Ессентуки, Россия

Никакое измерение не может дать абсолютно точных результатов, поэтому эксперимент, результаты которого не обрабатывались методами математической статистики, не подвергались статистическому анализу, нельзя считать законченным.

**Ключевые слова:** эксперимент, статистический анализ, программные средства, ранжирование, полином, тренд, аппроксимация.

### THE UTILIZATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES DURING THE PROCESSING AND ANALYSIS OF STATISTIC'S DATA IN THE PRACTICE OF IRRIGATED AGRICULTURE

Florinsky O.S., PhD in engineering, associate Professor,  
NSEEHPЕ «Essentuky Institute of Management,  
Business and Law», Essentuky, Russia

No measurement can give absolutely accurate results. So the experiment should not be considered as complete if its results had not been processed by methods of mathematical statistics and had not been analyzed statistically.

**Keywords:** experiment, the statistic analysis, software, ranging, polynom, trend, approximation.

Составление прогноза эрозии почв, выбор и назначение элементов и техники полива высокоуклонных участков орошения на основе этих прогнозов, районирование территорий по эрозионным критериям, способам и технике полива позволяет рационально использовать оросительную воду, правильно размещать на орошаемых территориях наиболее совершенную поливную технику в тесной увязке с конкретными почвенно-мелиоративными, климатическими и хозяйственными условиями. Задачей прогнозирования эрозии почв является предсказание возможного ущерба от эрозии почв и путей ее предупреждения.

Для рационального проектирования надежных противоэрозионных мероприятий и оптимального планирования сельскохозяйственного производства для конкретных орошаемых земель, в первую очередь, необходим прогноз количества смываемой почвы в зависимости от основных факторов, обуславливающих эрозию. В отечественной и зарубежной практике богарного земледелия накоплен некоторый опыт прогнозирования смыва почвогрунтов для различных исследованных природных условий и зон. В значительной части этих работ подход к прогнозированию смыва основан на балансе приходных и расходных характеристик, то есть на балансе выносимого почвогрунта за пределы поля или участка и вновь накапливаемого в процессе естественного почвообразова-



ния. В том случае, если эти статьи баланса равны, устанавливается состояние предельного равновесия. В случае изменения соотношения в ту или иную сторону состояние предельного равновесия нарушается, и в зависимости от изменения этого состояния преобладает смыв или накопление почвы.

Для орошаемых участков предгорной зоны с уклонами поверхности от 0,007 до 0,05 и даже 0,1 во многих случаях вынос почвы даже за один полив значительно больше годового ее накопления в процессе генезиса. Технология орошения дождеванием должна быть такова, чтобы сток и смыв почвы не имели места. Процесс эрозии почв при поливе дождеванием заключается в том, что под действием кинетической энергии падающих капель дождя происходит разрушение и дробление частиц почвы на более мелкие и перенос частиц почвы на определенное расстояние. Далее при работе дождевальной машины образуется жидкий сток, перемещающий эту почву по полю и за его пределы. Такая сущность процесса эрозии позволяет прогнозировать или оценивать количественный смыв при дождевании через жидкий и твердый сток.

Постоянное совершенствование измерительной и вычислительной техники, методов экспериментирования позволяет более полно вскрыть сущность и причину изучаемых явлений. Четко сформулированные цели и задачи исследования, ясное представление о действии факторов заведомо определяют те или иные зависимости.

Все фундаментально поставленные опыты предварительно планируются. Статистическая теория и практика необходимы для качественного планирования. Центральным моментом является связь между экспериментом и статистикой при определении вопросов, ответы на которые необходимо получить из опыта при наложении ограничения для проведения опыта и отыскания эффективных схем обработки и анализа результата. Только пользуясь методами математической статистики можно правильно наметить план эксперимента, особенно в случаях необходимости обеспечения заданной точности результатов. Никакое измерение не может дать абсолютно точных результатов, поэтому эксперимент, результаты которого не обрабатывались методами математической статистики, не подвергались статистическому анализу, нельзя считать законченным.

В тоже время проводить анализ без использования статистических программных средств весьма сложно. В современных условиях умение пользоваться компьютерными системами обработки и анализа данных стало необходимым условием успешной деятельности в любой области и, особенно, в перспективном планировании орошения.

Формирование жидкого стока при орошении дождеванием зависит от многих факторов, среди которых основными являются: интенсивность дождя, уклон орошаемого участка и продолжительность полива.

Установление влияния отдельных факторов на формирование стока при постоянстве других отражает процессы эрозии, но не дает их адекватной картины, поэтому вскрытие совместного влияния основных факторов, влияющих на эрозию почв, когда они проявляются совместно на фоне друг друга, приобретает первостепенное значение.

Проведение лабораторных и полевых исследований позволяет получить океан данных, которые без статистической обработки с помощью современных ЭВМ не только не приведут к получению требуемых результатов, а наоборот утопят исследователя в рутинной работе. Рассмотрим возможности современных программных

средств на примере получения зависимости смыва почв (мм/год) от уклона поверхности земли. Для получения даже простейшего типа зависимости – линейного уравнения регрессии « $Y = a + bX$ » и определения его коэффициентов «a» и «b» необходимо провести ранжирование ряда, определить суммы:  $\sum Y_i$ ,  $\sum X_i$ ,  $\sum Y_i X_i$ ,  $\sum X_i^2$ ; решить систему уравнений, что требует определенных вычислительных ресурсов и значительных затрат времени.

$$\begin{cases} \sum Y_i = a n + b \sum X_i \\ \sum Y_i X_i = a \sum X_i + b \sum X_i^2 \end{cases}$$

Использование такого популярного табличного редактора как Excel позволяет значительно упростить задачу. Результаты изучения смыва почвы в зависимости от уклона поверхности земли на исследуемом участке в совхозе «Константиновский» Предгорного района Ставропольского края за три года сводятся в табличную форму (таблица 1).

Таблица 1 – Смыв почвы за три года наблюдений

Расстояние от пикета 1, м	Уклон поверхности земли	Отметки поверхности земли, м			Слой смыва за период 3 года, м	
		до проводимых исследований	первый год наблюдений	второй год наблюдений		третий год наблюдений
1	2	3	4	5	6	7
0	0,099	456,901	456,892	456,883	456,875	0,026
20	0,099	454,923	454,914	454,905	454,897	0,026
40	0,097	452,991	452,983	452,974	452,965	0,026
60	0,094	451,105	451,097	451,089	451,081	0,024
80	0,090	449,303	449,295	449,287	449,280	0,023
100	0,086	447,574	447,566	447,559	447,551	0,023
120	0,086	445,847	445,839	445,831	445,824	0,023
140	0,081	444,226	444,219	444,212	444,205	0,021
160	0,079	442,650	442,643	442,636	442,630	0,020
180	0,079	441,070	441,063	441,056	441,049	0,021
200	0,072	439,628	439,622	439,616	439,610	0,018
220	0,069	438,250	438,244	438,238	438,233	0,017
240	0,068	436,888	436,882	436,876	436,871	0,017
260	0,068	435,534	435,528	435,522	435,517	0,017
280	0,066	434,214	434,208	434,203	434,197	0,017
300	0,066	432,902	432,896	432,891	432,885	0,017
320	0,058	431,748	431,743	431,738	431,733	0,015
340	0,056	430,638	430,633	430,628	430,624	0,014
360	0,053	429,587	429,582	429,577	429,573	0,014
380	0,050	428,593	428,588	428,584	428,580	0,013
400	0,049	427,622	427,618	427,614	427,610	0,012
420	0,048	426,667	426,663	426,659	426,655	0,012
440	0,048	425,701	425,697	425,693	425,689	0,012
460	0,047	424,760	424,756	424,752	424,748	0,012
480	0,037	424,028	424,025	424,022	424,018	0,010
500	0,022	423,593	423,591	423,589	423,586	0,007
520	0,017	423,260	423,258	423,256	423,255	0,005
527	0,007	423,120	423,119	423,118	423,117	0,003

Затем с помощью «мастера диаграмм» строится точечная диаграмма «Зависимость смыва почвы от уклона» по второму и седьмому столбцам. Так как данные получены за три года, а в результате должна быть зависимость потери почвы в год, в расчете используем осредненное значение слоя смыва. После по-

строения диаграммы в меню: «диаграмма» выбирается подменю: «добавить линию тренда».

В появившемся меню выбирается тип зависимости. Excel предлагает следующие типы: линейная, логарифмическая « $Y = a + \ln(X)$ », экспоненциальная « $Y = a e^{bX}$ », степенная « $Y = a X^b$ », полиномиальная « $Y = a + b X + c X^2 + d X^3 + \dots$ » до полинома шестой степени. Выбрав закладку «параметры», необходимо для отображения уравнения регрессии на диаграмме установить флажки на следующих пунктах: «показывать уравнение на диаграмме» и «поместить на диаграмму величину достоверности аппроксимации ( $R^2$ )». По величине достоверности аппроксимации ( $R^2$ ) можно судить о том, насколько точно полученное уравнение характеризует исследуемую зависимость. Возвращаясь к приведенному примеру, можно сказать, что при использовании линейного уравнения регрессии получаем уравнение с достаточно высокой величиной достоверности аппроксимации ( $R^2$ )  $y = 84,707 x + 0,1175$ ; ( $R^2 = 0,9914$ ).

Наиболее точно исследуемую зависимость между уклоном почвы и слоем смыва ее в год характеризует полиномиальное уравнение шестой степени, уже полином третьей степени имеет значительную величину достоверности аппроксимации ( $R^2$ ), и учитывает изогнутость кривой, не учитываемую при использовании линейной зависимости. На рисунке 1. представлена зависимость слоя смыва почвы от уклона поверхности земли.

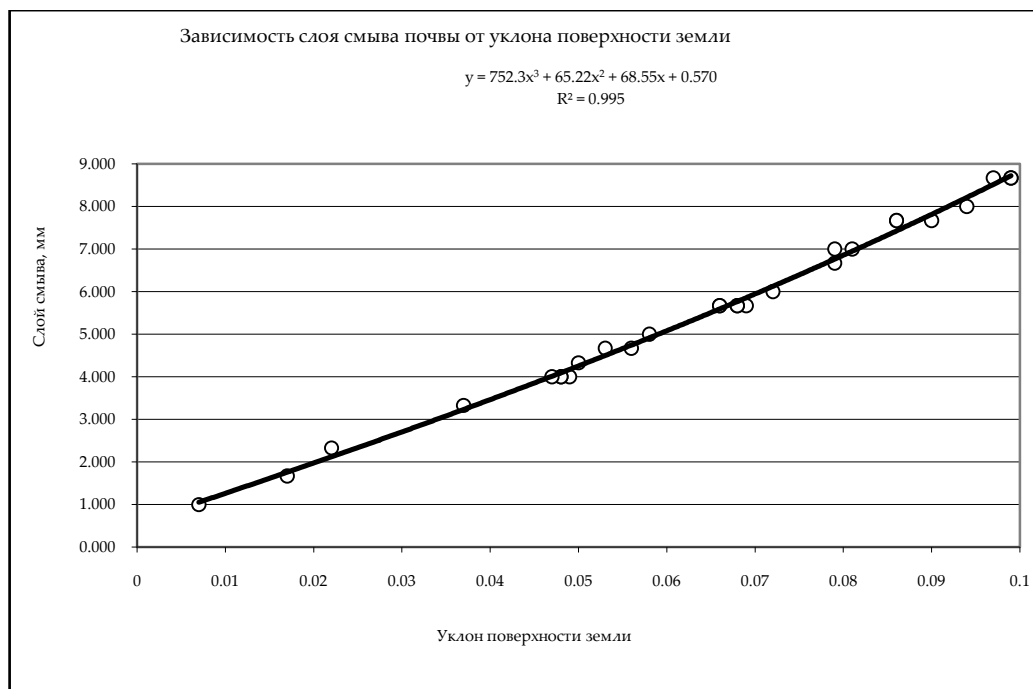


Рисунок 1 – Получение регрессионной зависимости с помощью программы «MS Excel»

Математическая обработка программой «Statistica» результатов исследований позволяет получить следующую зависимость изменения слоя смыва почвы от уклона (рисунок 2).

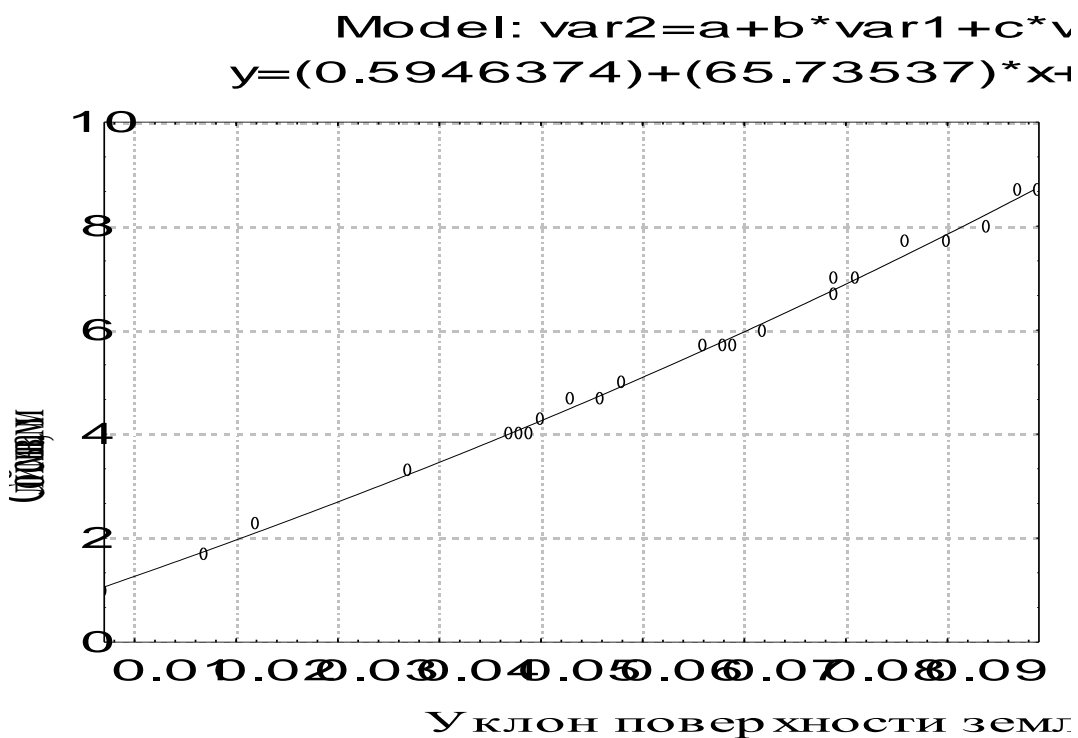


Рисунок 2 – Получение регрессионной зависимости с помощью программы «Statistica».

Эмпирическая зависимость смыва почвы (мм/год) от уклона поверхности земли имеет вид:

$$h = 0,570 + 68,6 i + 65,2 i^2 + 752 i^3 \text{ (в программе «MS Excel»);}$$

$$h = 0,595 + 65,7 i + 132 i^2 + 363 i^3 \text{ (в программе «Statistica»);}$$

где  $i$  - уклон поверхности земли.

Полученная эмпирическая зависимость действительна для черноземов предгорных карбонатных с уклонами орошаемых площадей от 0,007 до 0,099, при поливе дождеванием овощных культур, 5-7 поливов в сезон дождевальной машиной ДДН-70 на фоне недостаточного увлажнения естественными осадками, коэффициент корреляции полученных зависимостей с опытными данными достаточно высок и составляет 0,996 и 0,997.

Адекватность результатов вычислений на основании эмпирических зависимостей, полученных с помощью регрессионной обработки на компьютере в соответствующих пакетах программ, фактическим данным, полученным в результате проведения полевых исследований, подтверждают таблицы сопоставимости (таблица 2).

Таблица 2 – Сопоставимость фактических (опытных) значений с расчетными, полученными по предлагаемым зависимостям.

Уклон поверхности земли	Фактический слой смыва в год, мм	Расчетный слой смыва в год, мм		Разница между расчетными и фактическими данными, мм	
		Excel	Statistica	Excel	Statistica
1	2	3	4	5	6
0,099	8,667	8,726	8,745	-0,059	-0,079
0,099	8,667	8,726	8,745	-0,059	-0,079
0,097	8,667	8,520	8,541	0,147	0,125
0,094	8,000	8,215	8,239	-0,215	-0,239
0,090	7,667	7,817	7,842	-0,150	-0,175
0,086	7,667	7,427	7,452	0,240	0,214
0,086	7,667	7,427	7,452	0,240	0,214
0,081	7,000	6,951	6,976	0,049	0,024
0,079	6,667	6,764	6,788	-0,097	-0,121
0,079	7,000	6,764	6,788	0,236	0,212
0,072	6,000	6,125	6,145	-0,125	-0,145
0,069	5,667	5,858	5,876	-0,191	-0,209
0,068	5,667	5,770	5,787	-0,103	-0,120
0,068	5,667	5,770	5,787	-0,103	-0,120
0,066	5,667	5,595	5,611	0,072	0,056
0,066	5,667	5,595	5,611	0,072	0,056
0,058	5,000	4,912	4,920	0,088	0,080
0,056	4,667	4,746	4,752	-0,079	-0,085
0,053	4,667	4,499	4,502	0,168	0,165
0,050	4,333	4,255	4,255	0,078	0,078
0,049	4,000	4,174	4,174	-0,174	-0,174
0,048	4,000	4,094	4,093	-0,094	-0,093
0,048	4,000	4,094	4,093	-0,094	-0,093
0,047	4,000	4,014	4,012	-0,014	-0,012
0,037	3,333	3,234	3,225	0,099	0,108
0,022	2,333	2,118	2,108	0,215	0,225
0,017	1,667	1,758	1,752	-0,092	-0,085
0,007	1,000	1,054	1,061	-0,054	-0,061

Анализируя полученные графики и зависимости отмечаем, что смыв растет пропорционально росту уклона, так если при уклоне 0,001 в год смывается до 1,26 мм почвы, что составляет 14,6 т/га, то при уклоне 0,05 уже 4,85 мм или 56,26 т/га, а при уклоне 0,09 смыв составляет 7,84 мм в год, что соответствует 90,4 т/га.

Использование такого программного средства анализа данных как пакет STATGRAPHICS *Plus for Windows*, позволяет построить следующие модели простой регрессии: линейная, экспоненциальная, обратная по Y, обратная по X, дважды обратная, логарифм по X, мультипликативная, квадратный корень по X, квадратный корень по Y и S-кривая.

Для получения регрессионного анализа заносим в электронную таблицу STATGRAPHICS исходные данные (таблица 1). Последовательно выделяем колонки и после нажатия правой кнопки мыши выбираем из контекстного меню «Modify Column». В предлагаемом окне диалога задаем имена переменных: X - (уклон поверхности земли), Y - (слой смыва, мм/год). Вызываем процедуру построения простой регрессии: «Relate / Simple Regression». В появившемся диалоговом окне выделяем переменную Y и вносим ее в поле анализа Y, а переменную X в поле анализа X. После нажатия ОК на экране появится рабочее поле процедуры простой регрессии со статистической сводкой применительно к

линейной модели. В результате будет получено линейное уравнение регрессии. Очевидно, что решение задачи на основе линейной зависимости, которое можно было бы получить и вручную, не дает нужной точности. Нажмем кнопку табличных опций и установим флажок на «Comparison of Alternative Models» (сравнение альтернативных моделей). После нажатия ОК получим таблицу, в которой представлены результаты анализа для всех типов зависимостей Y от X, упорядоченные по коэффициенту корреляции с экспериментальными наблюдениями (таблица 3).

Линейная модель занимает первое место по качеству аппроксимации, а второе место захватила модель «квадратный корень по Y». Для получения ее или любого другого типа регрессионного уравнения нажмем правую кнопку на сводке регрессионного анализа. В появившемся меню нужно выбрать: Analysis Options, в этом меню можно выбрать интересующее нас уравнение связи. Так для модели «квадратный корень по Y» уравнение связи имеет вид:  $Y = (1,03108 + 19,8801 X)^2$ , а для мультипликативной модели:  $Y = 57,7403 X^{0,851509}$ .

Таблица 3 – Модели регрессионных зависимостей, предлагаемых программой STATGRAFHICS

Тип модели	Связь	Коэффициент корреляции	Достоверности аппроксимации
1	2	3	4
линейная	$Y = a + b X$	0,9957	99,14 %
квадратный корень по Y	$Y = (a + b X)^2$	0,9941	98,82 %
мультипликативная	$Y = a X^b$	0,9918	98,37 %
дважды обратная	$Y = 1 / (a + b / X)$	0,9825	96,53 %
квадратный корень по X	$Y = a + b \sqrt{X}$	0,9712	94,33 %
экспоненциальная	$Y = \exp(a + b X)$	0,9648	93,09 %
логарифм по X	$Y = a + \ln(X)$	0,9077	82,38 %
S-кривая	$Y = \exp(a + b / X)$	-0,8704	75,75 %
обратная по Y	$Y = 1 / (a + b X)$	-0,8230	67,74 %
обратная по X	$Y = a + b / X$	-0,6922	47,91 %

Математическая обработка экспериментальных данных с помощью статистических программных пакетов позволяет обрабатывать данные и получать эмпирические зависимости, как при наличии однофакторной зависимости, так и при многофакторных зависимостях.

Например, в программе «Statistica» получена многофакторная зависимость жидкого стока от интенсивности дождя, продолжительности полива и уклона поверхности почвы.

$$W = 95,97 - 167,24 I - 5633,5 i - 7,78 T + 5204,1 I i + 10,37 T I + 223,53 i T - 104,21 i I T + 7,41 i^2 I^2 T^2;$$

где W - суммарный жидкий сток, м<sup>3</sup>/га;

T - продолжительность непрерывного выпадения осадков, мин;

I - интенсивность дождя, мм/мин;

i - уклон поля.

Основные факторы, влияющие на величину твердого стока: уклон почв, интенсивность дождя, продолжительность дождевания взаимосвязаны и могут

быть представлены зависимостью, полученной при анализе и математической обработке программой «Statistica» имеющегося экспериментального материала для предгорных черноземов в зоне Северного Кавказа.

$$P = 0,0054 T - 0,256 I - 22,42 i + 7,66 i I - 0,0006 T I + 0,427 i T + 1,52 i I T - 0,017 i^2 I^2 T^2 - 0,087;$$

где P - суммарный твердый сток, т/га;

T - продолжительность непрерывного выпадения осадков, мин;

I - интенсивность дождя, мм/мин;

i - уклон поля.

Зависимости действительны для условий: 5 мин ≤ T ≤ 120 мин; 0,56 мм/мин ≤ I ≤ 4,12 мм/мин; 0,01 ≤ i ≤ 0,03. Полученные эмпирические зависимости имеют достаточно высокую тесноту связи с экспериментальными данными, коэффициент корреляции составляет 0,991 и 0,981 соответственно.

Динамика изменения твердого стока при искусственном дождевании аналогична характеру и динамике изменения жидкого стока, что свидетельствует о взаимосвязи этих показателей эрозии.

Таблица 4 – Шкала оценки интенсивности и потенциальной опасности к эрозии основных культурных почв зоны орошения юга России

Абсолютные значения смыва основных типов почв, мм/год							Превышение смыва над накоплением, раз	№ гр.
Лугово-черноземные	Черноземы предкавказские мощные	Черноземы предкавказские выщелочен.	Черноземы южные, обыкновенные	Темно-каштановые	Каштановые	Светло-каштановые		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	смыва нет	1
менее 0,58	менее 0,29	менее 0,22	менее 0,18	менее 0,15	менее 0,13	менее 0,10	смыв меньше накопл.	2
0,67-0,81	0,33-0,41	0,25-0,30	0,21-0,25	0,17-0,21	0,15-0,18	0,12-0,14	1,15-1,40	3
1,16-2,32	0,58-1,16	0,44-0,88	0,36-0,72	0,30-0,60	0,26-0,52	0,20-0,40	2,00-4,00	4
2,32-5,80	1,16-2,90	0,88-2,20	0,72-1,80	0,60-1,50	0,52-1,30	0,40-1,00	4,00-10,0	5
5,80-8,70	2,90-4,35	2,20-3,30	1,80-2,70	1,50-2,25	1,30-1,95	1,00-1,50	10,0-15,0	6
более 8,70	более 4,35	более 3,30	более 2,70	более 2,25	более 1,95	более 1,50	более 15,0	7
№ группы потенциальной опасности к эрозии			Потенциальная опасность к эрозии					
1			Эрозия отсутствует.					
2			Смыв почвы меньше накопления; опасность допустимая.					
3			Эрозия слабая; опасность к эрозии слабая.					
4			Опасность к эрозии средняя.					
5			Опасность к эрозии сильная.					
6			Опасность к эрозии очень сильная.					
7			Опасность к эрозии катастрофическая.					

Для прогнозирования эрозии почв при дождевании высокоуклонных земель предгорной зоны Северного Кавказа предлагается метод, основанный на получении количественных характеристик жидкого и твердого стока по эмпирическим зави-

симостям, полученным в результате обработки экспериментального полевого материала с помощью специализированных статистических пакетов на ЭВМ. При сравнении полученных результатов расчетов жидкого и твердого стока со шкалой допустимого смыва для однотипных почв (таблица 4), делается соответствующий вывод о возможности безэрозионного орошения дождеванием, необходимости выбора щадящей техники и технологии полива, применения различных противоэрозионных мероприятий или о невозможности орошения определенными дождевальными установками.

Весьма важно не пропустить, засечь ценное зерно эксперимента, на основе которого и делаются основные выводы и заключения. Таким образом, статистическая обработка на основе современных программных средств позволяет решать теоретические и экспериментальные задачи на необходимом высоком уровне, позволяет в полной мере использовать имеющиеся практику и исследования, рассчитывать и планировать многолетнюю перспективу реконструкции существующего и освоения нового орошения.

#### **Литература и источники:**

1. Казанкин А.П., Флоринский О.С. О гидрологическом режиме озера Большой Тамбукан // Водные ресурсы, 2007, том 34, № 2, с.150-157
2. Флоринский О.С., Носов А.Н. Уникальным национальным природным богатствам КМВ необходима действенная государственная защита // Международное научное издание «Современные инструментальные фундаментальные и прикладные исследования», - №4 (7) - 2012 г. - Кисловодск: Изд-во УЦ «МАГИСТР», 2012. - С. 74 – 78. г.
3. Носов К.Н., Флоринский О.С. Противоаводковые мероприятия на реках в условиях застройки прибрежных полос // Мелиорация и водное хозяйство, 2007, № 2, с.16-18
4. <http://www.gks.ru> – Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации.



## К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ МЕТОДА «ЗАТРАТЫ-ВЫПУСК» ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОБЪЕМОВ ВАЛОВОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ПРОДУКТА

Чистова М.В., к.э.н., доцент  
Пятигорский государственный лингвистический университет,  
Пятигорск, Россия

В статье рассматривается возможность применения метода «затраты-выпуск» для прогнозирования объемов валового регионального продукта.

**Ключевые слова:** валовой региональный продукт, система национальных счетов, таблицы «затраты-выпуск».

## TO A QUESTION OF «INPUT-OUTPUT» METHOD APPLICATION FOR FORECASTING OF VOLUMES OF A GROSS REGIONAL PRODUCT

Chistova M.V., PhD in economics, associate Professor,  
Pyatigorsk State Linguistic University, Pyatigorsk, Russia

In article possibility of application of the «input-output» method for forecasting of volumes of a gross regional product is considered.

**Keywords:** gross regional product, system of national accounts, tables «input-output».

Валовой региональный продукт (ВРП) считается ключевым показателем, проецирующим количественную оценку экономического роста, происходящего в регионе. Специфика показателя ВРП заключается в том, что он представляет собой валовую добавленную стоимость, созданную на территории региона за определенный период времени, характеризующий процесс производства товаров и услуг единицами-резидентами региональной экономики [12]. Именно ВРП считается ключевым показателем,

ВРП и составляющие его элементы вошли в систему показателей прогнозирования регионального развития на краткосрочную и среднесрочную перспективу. ВРП используется Министерством финансов Российской Федерации для распределения фонда финансовой поддержки территорий, включен в систему показателей мониторинга деятельности субъектов бюджетного планирования и в систему показателей эффективности деятельности органов государственной власти субъектов РФ.

Отсутствие единого подхода к прогнозированию ВРП объясняется, прежде всего, проблемами методологического характера: неоднородностью и ограниченной сопоставимостью массивов экономической информации, отражающих различные аспекты общественного воспроизводства на региональном уровне.

Проведенный анализ научной литературы показал, что в практически используемых моделях прогнозирования валового регионального продукта в Российской Федерации на современном этапе используются подходы, основанные

на: производственной функции (модель Солоу) [3]; ARIMA-процессах (подход Бокса-Дженкинса) [8]; регрессионных уравнениях [6]; сбалансированной системы показателей [5].

Необходимость создания принципиально нового подхода к прогнозированию валового регионального продукта несомненна. Давно известно, что все новое – это хорошо забытое старое. В этой связи, и в России, для предотвращения и преодоления кризисов пора применять такие известные, незаслуженно забытые и апробированные десятилетиями методы, как таблицы «затраты-выпуск».

В современных научных исследованиях российских ученых идея применения метода «затраты-выпуск» для прогнозирования объемов валового регионального продукта практически не рассматривается. На сегодняшний день имеется небольшой опыт по разработке межотраслевого баланса для республики Башкортостан за 2002 год [2] и анализа межотраслевых связей в экономике регионов Дальневосточного федерального округа, осуществленного группой ученых Института экономических исследований ДВО РАН под руководством Л.И. Власюк [4,7].

Идея метода «затраты-выпуск» (ЗВ) и первые результаты его применения были опубликованы еще в 1920-х годах. Его становление и развитие прочно связано с именем лауреата Нобелевской премии по экономике (1973 г.) В.В. Леонтьева, работавшего вместе с другим ученым – Саймоном (Семеном) Кузнецом с 1920-х годов в США. Именно там, в 1936 году, под руководством В.В. Леонтьева впервые в мире был составлен межотраслевой баланс, рассчитанный для 42 отраслей экономики. Метод трудно пробивал себе в науке и практике, на десятилетия опередив экономические условия лучших вариантов своей реализации в задачах мониторинга и регулирования экономических процессов, обусловивших усиление внимания к инструментам их анализа и обоснования.

Позднее, разработка межотраслевого баланса стала органической частью системы национальных счетов.

Суть межотраслевого баланса заключается в том, что с учетом внутри- и внешнеэкономических, социальных, политических и т.п. факторов и тенденций, включая тенденции внутреннего потребительского спроса, определяются перспективная структура товарного производства (поотраслевая и в целом по производственной экономике, в том числе на региональном уровне), сферы услуг и сферы обращения. То есть та структура, которая будет – должна обладать достаточной невосприимчивостью к внешним неблагоприятным влияниям, в том числе со стороны мировых валютного и фондового рынков. В этой связи, МОБ позволяет с высокой точностью установить периоды, структуру и характер перспективных экономических и/или политико-экономических рисков для государства.

В постсоветской России такой баланс был разработан лишь дважды: в 1995-м, в усеченном виде – в 1998-м. В СССР межотраслевые балансы разрабатывались в первой половине 1920-х и с конца 1950-х. Но так как властям требовались благоприятные обоснования для их политики, структуру (то есть набор включаемых отраслей/регионов), методологию и информационную базу этих балансов упрощали до такой степени, что они становились либо «сверхзакрытыми», либо позволяли властям совершать новые ошибки.

Тем не менее, еще в 1949-1951 гг. был составлен первый межотраслевой баланс региона СЭВ по нефти и газу с учетом восточноевропейских нефтегазовых ресурсов. Согласно документу, Албания, Болгария, Венгрия, ГДР, Польша, Румыния и Чехословакия могли минимум 20-25 лет обеспечивать собственные растущие потребности в нефти и газе за счет их собственной добычи и/или взаимных поставок на 25, а то и на 35-55 процентов. Но в 1960-х гг. в основном по политическим причинам было решено сделать из СССР нефтегазового «донора» Восточной Европы. Как следствие, ее нефтегазовые ресурсы и энергодобывающие мощности в буквальном смысле оказались в длительной стагнации. И только в последние годы в этом регионе развиваются нефтегазодобыча и разведка новых месторождений топливного сырья...

Следует особо подчеркнуть тот факт, что в настоящее время, предложенный В.В. Леонтьевым метод возвращается, получив правовую поддержку Распоряжением Правительства РФ от 14 февраля 2009 года № 201-р «О разработке базовых таблиц «затраты-выпуск» за 2011г.» [2], теперь уже как неперемное условие гармонизации системы национальных счетов (СНС) по линии международных институтов и организаций. В соответствии с упомянутым распоряжением, в настоящее время по Росстат ведет работы по составлению базовых таблиц «затраты-выпуск» за 2011 год на основе уже собранных данных. Официальное опубликование таблиц намечено на 2015 год. Однако, в отношении регионов, выполнение такой работы не предусмотрено по ряду вполне очевидных причин: регионы – открытые экономические системы с обширными внешними связями, для которых сальдо внешнеторгового обмена вычислить весьма проблематично ввиду отсутствия данных о затратах; данный вид статистического исследования является весьма трудоемким и затратным, а Росстат не обладает соответствующим техническим, информационным и кадровым обеспечением. Но утверждать, что составление региональных таблиц «затраты-выпуск» тоже неверно, поскольку все зависит от задач, которые будут решаться на основе этих таблиц и какова необходимая степень их точности.

Вместе с тем, разработка таблиц «затраты – выпуск» на региональном уровне позволит:

- оценить реальные объемы валового регионального продукта в его детальном (поотраслевом) разрезе;
- повысить качество детализированной оценки валового регионального продукта, а также динамики валовой добавленной стоимости;
- принимать обоснованные, качественные и не противоречивые управленческие решения по повышению экономического роста в регионе;
- разрабатывать и развивать методологию и методы индикативного планирования, структурного анализа и прогнозирования регионального социально-экономического развития;
- актуализировать существующие прогнозные модели и методы экономического влияния, разработанные на основе межотраслевого баланса.

Таблицы «затраты-выпуск» - это уникальный статистический инструмент, который позволит получить ответы на многие вопросы и даст пищу для размышлений не только для экономической науки.

Итак, таблицы «затраты-выпуск» представляют собой систему показателей, всесторонне характеризующих структуру экономики в детализированном

разреze видов экономической деятельности (ВЭД) в соответствии с классификатором ОКВЭД (ОК 029-2007 (КДЕС Ред 1.1), соответствующим СНС, принятой в последней и ныне действующей редакции ООН в 1993 году и Общероссийским классификатором продукции по видам экономической деятельности ОКПД (КПЕС-2002). Содержание комплекса таблиц представлено на рис.1.

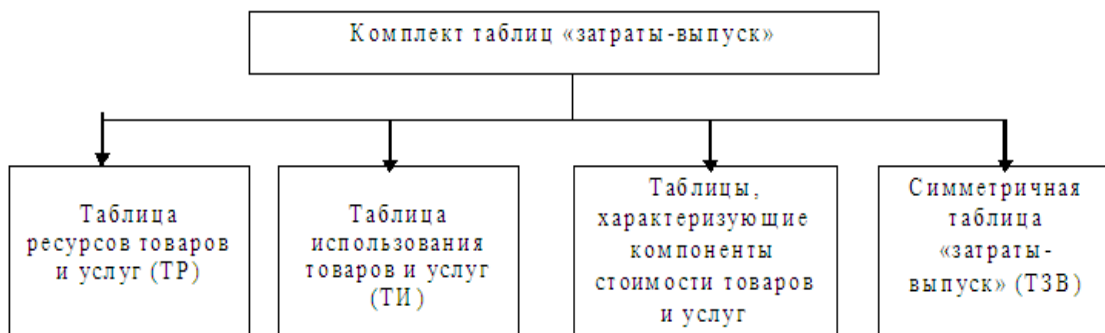


Рис.1. Содержание комплекса таблиц «затраты-выпуск»[1]

На начальном этапе исследования нами предлагается построение схем, дающих представление о построении ТР и ТИ. Таблица ресурсов товаров и услуг (ТР) представлена на рис.2.

Продукты (по ОКПД)	Виды экономической деятельности (по ОКВЭД)				Итого	Импорт	Торгово- транспортные наценки	Налоги минус субсидии на продукты	Итого ресурсы в ценах покупателей
	1	2		n					
п1									
п2									
...									
пm									
Итого:									

Рис.2. Схема таблицы ресурсов товаров и услуг (ТР)

Схема таблицы использования товаров и услуг (ТИ) представлена на рис.3.

Из рис.3 следует, что квадрант 1 отражает структуру промежуточного спроса или промежуточное потребление; квадрант 2 – непосредственное использование товаров и услуг на накопление и потребление, а квадрант 3 – оплату труда, валовую прибыль и чистые налоги, т.е. весьма важные макроэкономические показатели, позволяющие детализировать валовую добавленную стоимость по компонентам. Соответственно, итог по графам – это стоимостная оценка структуры валового выпуска товаров и услуг. В таблицах использования товаров и услуг показатели использования ресурсов содержат сведения о потреблении как отечественных, так и импортных товаров и услуг.

Симметричная таблица «затраты-выпуск», более известная среди российских пользователей статистической информации как межотраслевой баланс производства и распределения товаров и услуг, позволяет установить производственные связи типа «продукт-продукт» или «отрасль-отрасль». Симметричная таблица «затраты-выпуск» строится на основе сбалансированных таблиц ресурсов товаров и услуг и использования товаров и услуг с использованием различных допущений: о технологии производства продукта или технологии отрасли; постоянной структуре продаж продукта или отрасли. «Симметрич-

ность» означает, что как в строках, так и в столбцах таблицы используются основные классификации или единицы (т.е. одинаковые группы товаров или услуг).

Продукты (по ОКПД)	Виды экономическо й деятельности (по ОКВЭД)				Промежуточ ый спрос	Потреблен ие	Накоплен ие	Экспо рт	Итого использо вано ресурсов в ценах покупателе й
	в 1	в 2	...	в 3					
п1									
п2									
...		1				2			
Пm									
Итого:									
Оплата груда									
Валовая прибыль		3							
Чистые налоги на производст во									
Итого:									

Рис.3. Схема таблицы использования товаров и услуг

Переход сбалансированных таблиц ресурсов товаров и услуг и использования товаров и услуг может осуществляться либо путем непосредственного составления таблиц на основе специально проводимых обследований предприятий о структуре затрат продукции, либо с помощью несложных математических операций, основанных на методах линейного программирования.

Рассмотрим последний способ более подробно. Так, исходя из предположения, что в рассматриваемой симметричной таблице имеются данные только по предприятиям одной отрасли (т.е. производящим один вид продукции, работ услуг, а не множество) имеем следующую математическую модель:

$$X = Y + F \quad (1),$$

где **X** – выход (output), или валовой выпуск.

**Y** – конечный спрос или ВВП,

**F** – входы (inputs), отраслей, или прямые затраты для производства конечного продукта **Y**.

Чтобы упростить формулу и осуществить алгебраические преобразования, отразим входы отраслей или прямые затраты (**F**), как долю в валовом объеме реализации (**X**), т.е. рассчитаем технологические коэффициенты (**B**):

$$B = F \div X \quad (2)$$

Эта формула обычно упоминается как прямые, технологические коэффициенты, в матричной форме – как матрица прямых затрат.

Преобразование в терминах **F** дает:

$$B * X = F \quad (3)$$

Замена **F** в  $X = Y + F$  позволяет представить уравнение в виде:

$$X = B * X + Y \quad (4)$$

Для того чтобы показать отношения между валовой продукцией и конечным потреблением (конечным спросом), решим матричное уравнение относительно **Y**:

$$X - B * X = Y \quad (5)$$

Осуществим алгебраическое преобразование:

$$(I - B) * X = Y \quad (6)$$

$I$  – единичная матрица, у которой «1» единицы находятся на главной диагонали, во всех остальных ячейках «0».

Для того чтобы решить уравнение для  $X$  необходимо разделить обе стороны уравнения на  $(I-B)$ :

$$X = (I - B)^{-1} * Y \quad (7)$$

На основании полученной матричной зависимости несложно рассчитать, какой должен быть объем реализации  $X$  во всех отраслях региональной экономики, если планируется изменение конечного спроса  $Y$ . Таким образом дается полный расчет и прямых, и косвенных затрат. Зависимость  $(I-B)^{-1}$  позволяет определить всю систему прямых и косвенно-латентных связей всех отраслей экономики.

Таким образом, с помощью матричного метода линейного программирования возможно составить не только реальную картину, наблюдающуюся в экономическом развитии того или иного региона, оценить эффективность мультипликативных вложений в отрасли реальной экономики, но и спрогнозировать объемы валового выпуска товаров услуг (объема валового регионального продукта в нашем случае) при различных прогнозных условиях: изменении оплаты труда, цен и других факторов.

#### **Литература и источники:**

1. Распоряжение Правительства РФ от 14 февраля 2009 года № 201-р «О разработке базовых таблиц «затраты-выпуск» за 2011г.»
2. Абдрашитова А.Р. Прогнозирование структурных сдвигов экономики региона с использованием метода «затраты-выпуск» (на примере республики Башкортостан): автореферат дисс. канд. экон наук. М., 2007.
3. Баранов С.В., Скуфьина Т.П. Моделирование производства валового регионального продукта в зоне Севере и несевежной части России // Вопросы статистики. – 2007. - №2. – С.57-62
4. Власюк Л.И. Исследование экономики Дальнего Востока на основе таблиц «затраты-выпуск» // Пространственная экономика. – 2006. - №2. – С.
5. Зарова Е.В., Проживин Р.А. Сбалансированная система показателей развития региона: обоснование и экономическое моделирование / Е.В. Зарова, Р.А. Проживин // Вопросы статистики. – 2008. - №8. – С.59-66
6. Мамедсулпиев М.Д. Многофакторная модель оценки валового регионального продукта Восточно-Казахстанской области, Международная научно-практическая конференция «Наш общий дом – Алтай. Международное партнерство: наука, экономика, образование, культура, туризм», ВКРУ. 2008 г., - с. 17-22.
7. Михеева Л.Н., Власюк Л.И. Межотраслевая модель экономики Дальнего Востока: опыт прогнозного моделирования // Пространственная экономика. – 2009. - №2.- С.68-84.
8. Мхитарян В.С., Хохлова О.А. Статистическое исследование развития экономики региона // Вопросы статистики. – 2008. - №8. – С.53-59.
9. Саяпова Р.А. Региональные и «российские» таблицы «затраты-выпуск» // Проблемы прогнозирования. – 2008. - №6. – С.19-29.
10. Саяпова Р.А. Таблицы «затраты-выпуск» в анализе и прогнозировании структурных параметров экономики региона // Проблемы прогнозирования. – 2004. - №6. - С.28-41
11. Торощев Е.Л., Таточенко Т.В. Таблицы и модели «затраты-выпуск»: детализация экономики ОАО «Газпром» в системе национальных счетов // Газовая промышленность. – 2012. - №7. – С.
12. Чистова М.В. Обзор методов и моделей прогнозирования валового регионального продукта // Университетские чтения – 2013. Материалы научно-методических чтений ПГЛУ. – Часть XV. – Пятигорск: ПГЛУ, 2013. – С.119-123.

## К МЕТОДОЛОГИИ ОЦЕНКИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО БОГАТСТВА

Рогачева О.А., к.э.н., доцент  
Байкальский государственный университет  
экономики и права, Иркутск, Россия

В статье рассматривается понятие и методология оценки показателя потребительского (личного) богатства. В системе национального счетоводства исчисляется показатель национального богатства для экономики в целом. Аналогом национального богатства по сектору «домашние хозяйства» выступает показатель потребительского богатства. Автором рассматриваются официальные и неофициальные методики стоимостной оценки нефинансовых и чистых финансовых активов, накопленных у населения.

**Ключевые слова:** домашнее хозяйство, уровень жизни, потребительское богатство.

### TO THE METHODOLOGY OF ESTIMATING THE CONSUMER WEALTH

Rogacheva O.A., PhD in economics, associate Professor,  
Baikal State University of Economics and Law, Irkutsk, Russia,

The article discusses the concept and methodology of estimating an indicator of consumer (personal) wealth. In the national accounting system an indicator of national wealth is counted for the economy as a whole. An analogue of national wealth in the household sector is an indicator of consumer wealth. The author considers formal and informal methods of cost estimation of non-financial and net financial assets accumulated by the population.

**Keywords:** household, living standards, consumer wealth

Экономическая деятельность населения, связанная как с потреблением, так и с производством товаров и услуг для продажи и собственного использования, в системе национального счетоводства выделяется в сектор «Домашние хозяйства». Домашние хозяйства (домохозяйства) представляют собой совокупность лиц, проживающих в одном помещении или его части, как связанных, так и не связанных родством, совместно обеспечивающих себя все необходимым для жизни, полностью или частично объединяя и расходуя свои средства. Домашнее хозяйство также может состоять из одного человека, живущего самостоятельно. В отличие от демографического понятия семьи, домашнее хозяйство является экономической категорией.

При оценке уровня жизни населения акцент в первую очередь делается на текущие доходы, особенно денежные. Однако в большей мере уровень жизни

зависит не только от текущих поступлений, но и от того как население распорядилось своими доходами, что накопило в собственном домашнем хозяйстве. От удачных накоплений в прошлом особенно сильно зависит уровень жизни при потере основного источника текущего дохода в период кризиса неплатежей как отдельного домашнего хозяйства, так и экономики в целом. Кроме того, увеличение некоторых нефинансовых и финансовых активов (приобретение недвижимости, ценных бумаг и т.п.) позволяют получить и дополнительные текущие доходы. Таким образом, объем накоплений в домашних хозяйствах можно рассматривать как один из показателей уровня жизни населения.

Накопленные в секторе «Домашние хозяйства» экономические активы называют потребительским или личным богатством. Потребительское богатство по сектору «домашние хозяйства» выступает аналогом национального богатства в рамках экономики в целом. Рассматривая потребительское богатство в соответствии с расширительной концепцией национального богатства, можно дать следующее определение: «потребительское богатство – совокупность накопленных нефинансовых и чистых финансовых активов, находящихся во владении домашних хозяйств (граждан) и человеческого капитала, по состоянию на определенный момент времени». Схему потребительского богатства в соответствии с расширительной концепцией национального богатства можно представить следующим образом.

Таблица 1. Потребительское богатство

1. нефинансовые активы	2. финансовые активы	3. человеческий капитал
1.1. произведенные материальные непроектные основные фонды (дома (квартиры), гаражные и дачные постройки, скот и т.п.) драгоценности, антиквариат домашнее имущество населения длительного пользования (автомобили, мебель, бытовая техника и т.п.) личные библиотеки 1.2. непроектные материальные (земельные участки, находящиеся в частной собственности) нематериальные (лицензии, патенты и т.п.)	денежные средства, валюта, ценные бумаги, сертификаты и т.п. финансовые активы, находящиеся во владении граждан	образование, стаж работы, резюме, компетенции

Оценку потребительского богатства в настоящее время проводят только в рамках научных исследований, так в России уже более десяти лет оценкой национального богатства, человеческого капитала, потребительского богатства занимаются в Институте экономики РАН [1]. В официальной статистической российской практике исчисляются составляющие национального богатства – нефинансовые произведенные и непроектные активы и финансовые активы, однако в разделе «Национальное богатство» статистических сборников публикуются данные только по материальным произведенным активам (основные фонды и материальные оборотные средства). В составе национального богатства справочно выделяют домашнее имущество населения, которое включает ос-



новные фонды, состоящие в собственности граждан (физических лиц), а также накопленное населением личное имущество населения [2].

Рассмотрим некоторые официальные и неофициальные методы стоимостной оценки основных элементов потребительского богатства.

Нефинансовые активы. Большую долю нефинансовых активов, находящихся в собственности граждан, составляет движимое и недвижимое имущество, ценности.

Непроизведенные основные фонды. Для стоимостной оценки материальных непроизведенных основных фондов в показателе потребительского богатства официальной статистической информации достаточно. В официальную разработку основных фондов, находящихся в собственности граждан, включаются основные фонды, принадлежащие физическим лицам:

- индивидуальный жилой фонд;
- основные фонды личных подсобных хозяйств и фермерских хозяйств, не зарегистрированных как юридические лица (скот, многолетние насаждения, хозяйственные постройки).

В соответствии с методологическими положениями по статистике, основные фонды крестьянских (фермерских) хозяйств, зарегистрированных как юридические лица (скот, многолетние насаждения, сельскохозяйственная техника, хозяйственные постройки), также разрабатываются в рамках расчета основных фондов, находящихся в собственности граждан. Основные фонды жилищных, дачных, садоводческих, гаражных кооперативов и товариществ в баланс основных фондов, находящихся в собственности граждан, не включаются. Они входят в баланс основных фондов в качестве основных фондов организаций частной формы собственности. Основные фонды, состоящие в собственности граждан, должны быть учтены по восстановительной стоимости, т.е. оценены в ценах соответствующего года.

Источником сведений о наличии и движении основных фондов, принадлежащих гражданам, служит бухгалтерская и статистическая отчетность организаций и данные выборочных обследований. В соответствии с методологическими положениями, индивидуальные жилые здания оцениваются исходя из данных об их площади и цены 1 кв. метра жилья. Стоимость приватизированных квартир рассчитывается отдельно и также включается в баланс собственности граждан. Расчет показателей по хозяйственным надворным постройкам базируется на соотношении стоимости хозяйственных построек и стоимости индивидуального жилого фонда и периодически корректируется на изменение цен, с учетом переоценки стоимости как жилого фонда, так и хозяйственных построек.

Стоимостная оценка жилого фонда осуществляется бюро технической инвентаризации в соответствии с собственными инструкциями. Эта оценка удобна для налогообложения, но непоказательна для оценки накопленного богатства населения. На наш взгляд, при оценке богатства населения следует использовать текущие рыночные цены на первичном рынке жилья для определения восстановительной стоимости имеющегося в личной собственности жилья. Оцен-

ка стоимости жилого фонда по такому методу не предполагает получение дополнительной информации, так как жилой фонд строго учитывается по видам и срокам строений, также регулярно определяются средние цены на первичном и вторичном рынках жилья. Для оценки остаточной восстановительной стоимости жилья используются сведения об его износе. Износ, как правило, определяется исходя из нормативных сроков службы соответствующих строений и проведенном капитальном ремонте жилого фонда.

По официальным данным наличие скота учитывается по итогам учета скота, его движение – по данным выборочных обследований домашних хозяйств. Стоимость многолетних насаждений, находящихся в личных подсобных хозяйствах, определяется исходя из стоимости 1 га насаждений в общественном хозяйстве и площади таких насаждений в личном подсобном хозяйстве. При неофициальной оценке стоимости личного скота, также можно исходить из текущих рыночных цен.

Домашнее имущество населения длительного пользования. При стоимостной оценке накопленного в домашнем хозяйстве личного имущества возникает гораздо больше проблем и соответственно возможных предложений их решения. В первую очередь необходимо уточнить перечень непродовольственных товаров, которые могут быть отнесены к накопленному богатству, т.е. обладать признаками экономического актива (находиться в собственности и приносить экономическую выгоду в процессе владения или использования). В соответствии с методологическими положениями критерием отнесения предметов личного потребления к накопленному домашнему имуществу служит срок их службы. Предметы, служащие менее одного года, в его состав не включаются. Накопленное имущество классифицируется по назначению (ткани, одежда, обувь, мебель, хозяйственно-бытовые и культурно-бытовые приборы, хозяйственный инвентарь, инструменты, книги, индивидуальные транспортные средства и др.). В настоящее время товарная структура предметов длительного пользования различна по учету торговой статистики, статистики бюджетов домашних хозяйств и статистики цен. Так по данным выборочных бюджетов домашних хозяйств учитывается наличие 14 основных товаров длительного пользования в семьях россиян: легковые автомобили, телевизоры, видеомагнитофоны и видеокамеры, магнитофоны и плееры, персональные компьютеры, музыкальные центры, холодильники и морозильники, стиральные машины, электропылесосы, швейные и вязальные машины. В статистике цен ведется учет цен по 150 непродовольственным товарам, объединенным в 29 товарных групп, из которых 8 групп товаров можно отнести к накопленному населением богатству: меха, мебель, ковры, электротовары, телерадиотовары, ювелирные изделия, велосипеды и мотоциклы, легковые автомобили – всего 30 товаров. Торговая статистика учитывает продажу основных непродовольственных товаров по 9 товарным группам, которые можно отнести к накопленному богатству: мебель бытовая, бытовые электротовары (холодильники, морозильники, стиральные машины), аудио- и видеоаппаратура (телевизоры, видеомагнитофоны, аудиоаппаратура), фотоаппаратура, велосипеды и мотовелосипеды, одежда из

меха, автомобили легковые, мотоциклы. По нашему мнению, торговая статистика наиболее полно учитывает набор товаров длительного пользования, которые можно отнести к потребительскому богатству. К окончательному составу товаров длительного пользования следует добавить швейные и вязальные машины, посудомоечные машины (группа бытовых электротоваров), а группу «легковых автомобилей» заменить на «транспортные средства», включив туда грузовые автомобили, катера и т.п.

По официальным данным объем накопленного домашнего имущества определяется исходя из величины поступления предметов домашнего обихода за определенный период и продолжительности срока их службы, как сумма поступлений (покупок) товаров за число лет, равное сроку их службы по полной стоимости. Остаточная стоимость потребительского имущества (с учетом износа) рассчитывается исходя из средних сроков службы путем вычитания из полной стоимости суммы износа.

Основным источником информации для расчета накопленного личного имущества населения служат данные о товарообороте непродовольственных товаров, а также данные бюджетных обследований населения. Стоимость имущества по данным статистики торговли учитывается в фактических ценах.

Показатели накопленного домашнего (личного) имущества населения по остаточной стоимости имущества отражают реальную стоимость этого имущества на определенную дату, по полной первоначальной стоимости - физический объем материальных благ. Динамика накопленного имущества рассчитывается в постоянных ценах базисного года. Стоимость имущества в базисных ценах определяется путем пересчета данных из текущих цен в постоянные по соответствующим индексам цен.

При оценке накопленных в домашних хозяйствах предметов длительного пользования можно использовать два метода:

- 1) метод непрерывной инвентаризации, основанный на данных о продаже основных потребительских товаров в розничной торговле и нормативных сроках службы по товарным группам;
- 2) оценка восстановительной стоимости предметов длительного пользования, находящихся в домашних хозяйствах по материалам выборочных бюджетных обследований.

Каждый из этих методов имеет свои достоинства и недостатки.

Второй метод, на наш взгляд, более точно отражает размер богатства, накопленного населением и таким образом его уровень жизни. Следует только принимать во внимание, что на сегодняшний день публикуются данные не обо всех товарах длительного пользования, находящихся во владении домашних хозяйств, а также то, что наиболее обеспеченные слои населения не охватываются выборочными бюджетными обследованиями домашних хозяйств и таким образом метод дает несколько заниженную оценку богатства населения.

Метод непрерывной инвентаризации позволяет, в отличие от второго метода, учитывать все товары, реализованные через розничную торговую сеть. Однако данные торговой статистики не показывают, какая доля от общей

стоимости продаж непродовольственных товаров приходится на домашние хозяйства, а также метод не позволяет учитывать выбытие товаров до истечения нормативного срока службы товаров длительного пользования. Кроме того, в век технического прогресса и развития нанотехнологий при оценке остаточной стоимости имущества населения желательно использовать нормативный срок службы не только с учетом физического, но и морального износа.

**Ценности.** К ценностям относятся драгоценные металлы и камни, антикварные изделия, коллекции и другие произведения изобразительного искусства. Данные о наличии ценностей в домашних хозяйствах официальными источниками не публикуются. Торговая статистика учитывает стоимость продаж ювелирных изделий из драгоценных металлов и камней, учет продаж антиквариата и произведений искусства не осуществляется. При построении счета операций с капиталом в составе валового накопления исчисляется чистое приобретение ценностей. В соответствии с методологическими положениями чистое приобретение ценностей определяется как разница между их приобретением и выбытием. Приобретение ценностей оценивается по ценам покупателя, включая затраты на передачу права собственности (комиссионные и вознаграждения агентам и посредникам). Выбытие ценностей оценивается по фактическим или расчетным ценам продавца за вычетом комиссионных и вознаграждений. В настоящее время приобретение ценностей, исходя из имеющейся информации, может быть практически определено только для домашних хозяйств в размере покупок ювелирных изделий в розничной торговле.

Таким образом, наличие и стоимость находящихся в домашних хозяйствах художественных ценностей, антиквариата, библиотек и т.п. можно оценить только экспертным путем, с привлечением соответствующих фондов и специалистов.

**Финансовые активы.** Учет финансовых активов осуществляет Сбербанк и другие коммерческие банки. Официально публикуются данные об остатках денежных средств на счетах населения, в том числе и на валютных счетах. Данные о других финансовых активах учитываются по отчетам акционерных компаний, инвестиционных фондов.

Накопление денежных средств в наличной валюте не учитывается. Однако в современных условиях, по оценкам аналитиков, денежные средства стало выгоднее и безопаснее хранить на счетах, в том числе и валютных, а приобретение валюты для накопительных целей перестало носить массовый характер. Относительно финансовых активов привлечение экспертов необходимо только для оценки средств на счетах населения за границей и «черного нала».

**Человеческий капитал.** На сегодняшний день человеческий капитал как элемент национального богатства исчисляют только в рамках специальных исследований и его расчет не закреплен в программе официальных статистических расчетов.

#### **Литература и источники:**

1. Нестеров Л. Домашнее хозяйство и накопление потребительского богатства / Нестеров Л. // Вопросы статистики. – 1998.- №1.- С.13-20.
2. Методологические положения по статистике. – М.: Госкомстат России, 1996. – Вып.1.

## **КРИТЕРИЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И СПОСОБЫ ЕЁ ОЦЕНКИ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

Скляр И.Ю., д.э.н., профессор, Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь, Россия  
Склярова Ю.М., д.э.н., профессор, Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь, Россия  
Воронин А.М., аспирант, Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь, Россия

В статье дана оценка существующим научным подходам к определению критерия экономической эффективности, дана современная трактовка и определен критерий экономической эффективности, обосновывается измерение экономической эффективности сельскохозяйственного производства на основе ее качественной и количественной оценки, определен критерий и показатели эффективности производства, отражающие сущность экономической эффективности, исследована система государственной оценки эффективности сельскохозяйственных организаций, определены положения, отражающие содержание процесса изменения уровня экономической эффективности сельскохозяйственного производства, обоснована взаимосвязь повышения экономической эффективности производства с затратами и экономией ресурсов.

**Ключевые слова:** эффект, эффективность, экономическая эффективность, анализ, оценка, критерий, прогноз, финансовое состояние, аграрный сектор экономики, сельское хозяйство, сельскохозяйственное производство, сельскохозяйственная организация.

## **THE CRITERION OF ECONOMIC EFFICIENCY OF AGRICULTURAL PRODUCTION AND METHODS OF ITS ASSESSMENT IN THE SYSTEM OF STATE REGULATION OF ACTIVITY OF THE AGRICULTURAL ORGANIZATIONS**

Sklyarov I.Yu., doctor of economic Sciences, Professor,  
the Stavropol State Agrarian University, Stavropol, Russia  
Sklyarova Yu.M., doctor of economic Sciences, Professor,  
the Stavropol State Agrarian University, Stavropol, Russia  
Voronin A.M., postgraduate student,  
the Stavropol State Agrarian University, Stavropol, Russia

This article assesses the existing scientific approaches to the definition of criteria of economic efficiency, given a modern interpretation and to define the criteria of economic efficiency, is grounded in the measurement of economic efficiency of agricultural production on the basis of its evaluation and assessment, determine criteria and performance indicators of production, reflecting the essence of economic efficiency, investigated the performance evaluation system of state agricultural organizations, as well, positions, reflecting the content of the process of changing levels

nya economic efficiency of agricultural production, the relationship proved to increase economic efficiency of production cost and resource savings .

**Keywords:** effect, efficiency, economic efficiency, analysis, evaluation criterion, forecast, financial condition, agrarian sector of economy, agriculture, agricultural production, agriculture organization.

Экономическая суть эффективности сельскохозяйственного производства состоит в том, чтобы на каждую единицу затрат добиться существенного увеличения эффекта. Количественно он измеряется сопоставлением двух величин: полученного в процессе производства результата и затрат живого и овеществленного труда на его достижение.

Экономический эффект выражается в натуральных и стоимостных показателях, характеризующих промежуточные и конечные результаты производства в масштабе сельскохозяйственной организации, отрасли и народного хозяйства в целом. К таким показателям относятся, например, объем валовой, товарной, реализуемой, иногда чистой продукции, масса полученной прибыли, экономия различных элементов производственных ресурсов и общая экономия от снижения себестоимости продукции, величина национального дохода и совокупного общественного продукта и др.

Измерение экономической эффективности сельскохозяйственного производства требует ее качественной и количественной оценки, т.е. определения критерия и показателей эффективности производства. Правильно выбранный критерий должен наиболее полно отражать сущность экономической эффективности и быть единым для всех звеньев сельскохозяйственного производства.

Как утверждает профессор А.Н. Богатко, вопросы о критериях экономической эффективности являются одними из центральных моментов теории эффективности. Критерий (от греч. *kriterion* – средство для суждения) есть признак, на основе которого производится определение, классификация объекта исследования, мерило суждения, оценки. [1]

Критерий как основной признак для определения эффективности должен выражать качественную сторону ее содержания, а как мера эффективности – иметь соответствующую определенность.

Ранее и в настоящий момент среди экономистов не сложилось единого мнения по вопросу необходимости использования либо одного единого критерия, либо нескольких критериев для определения эффективности сельскохозяйственного производства. Одна группа ученых [2, 3] выражает точку зрения о том, что невозможно определить экономическую эффективность сельскохозяйственного производства с помощью только одного единого критерия эффективности. Подобный подход обосновывается тем, что сельскохозяйственное производство характеризуется как сложная система со множеством иерархических подсистем, носит многоцелевой характер, а потому не вмещается в рамки одноцелевой модели. На основании этого и других аргументов делается вывод о необходимости совокупности критериев измерения и оценки эффективности. Другая группа ученых [4, 5] придерживается противоположной точки зрения, которую разделяем и мы. Они

исходят из причинно-следственной связи между целью и способом ее достижения и считают, что возможность формирования для любого производства единой конечной цели обуславливает существование одного единого критерия экономической эффективности сельскохозяйственного производства.

Критерий является мерой качественно-количественной определенности содержания явления, состояния, процесса и др. и отражает совокупность существенных моментов последних. Конкретизация этой меры выражается показателями, которые должны наиболее точно представлять соответствующий критерий. Исключительная роль экономической эффективности, являющейся важнейшей составной частью и критерием функционирования сельскохозяйственного производства, объективно привела к осознанию необходимости измерения, оценки и управления эффективностью на уровне сельскохозяйственных организаций и их подразделений. В реальной экономической практике эффективность сельскохозяйственного производства выражает состояние, функционирование процессов, развитие производства, которое выражается посредством конкретных форм — показателей, которые отражают различные ее грани и стороны [ 6 ].

Показатели выступают в качестве инструментария для отражения движущейся материи, информации в природе и обществе. Прямое назначение показателя заключается в выражении, проявлении объективной и адекватной характеристики состояний, процессов, тенденций развития исследуемого объекта, а не в управлении состоянием или процессом и не в изменении последних.

Показатели соответствующего уровня призваны объективно и адекватно отражать исследуемые стороны экономической эффективности сельскохозяйственного производства, должны определять что, где, когда и каким образом необходимо количественно измерить и оценить. Они обеспечивают возможность формализации эффективности функционирования сельскохозяйственного производства, ее состояний, процессов и др. и использования в исследовании математического аппарата.

В отечественной практике для определения эффективности широкое распространение получила система показателей для оценки неплатежеспособности предприятия утвержденная в 1994 г. Постановлением Правительства Российской Федерации «О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятий» состоящая из четырех коэффициентов: коэффициента текущей ликвидности, коэффициента обеспеченности собственными средствами, коэффициента утраты платежеспособности и коэффициента восстановления платежеспособности. Эта система показателей недостаточно характеризует уровень эффективности, так как предусматривает анализ только динамики поэтапного изменения показателей и коэффициентов, не определяя нормальные ограничения возможных их численных значений в зависимости от рода деятельности организации. Это в свою очередь ограничивает возможность определения действительно необходимого комплекса мер по предупреждению снижения эффективности сельскохозяйственных организаций.

В связи с этим в 2001 г. отечественными учеными экономистами были разработаны методические указания по проведению анализа финансового состоя-

ния организаций, утвержденные Федеральной службой России по финансовому оздоровлению (ФСФО России). Основной целью данной методики, является получение объективной оценки платежеспособности организации, ее финансовой устойчивости, деловой и инвестиционной активности и эффективности деятельности. Этими указаниями предлагается рассчитывать 26 различных показателей. Большое число показателей дублирует отображаемые ими экономические функции деятельности организации. Использование при расчетах большинства показателей среднемесячной выручки не всегда точно может определить действительное экономическое положение организации в краткосрочном периоде. Отсутствие рекомендованных границ значений указанных показателей также не позволяет получить ясной картины масштабов и глубины наступающего или наступившего кризиса в сельскохозяйственной организации.

При помощи показателей производятся измерение, оценка и анализ начального, промежуточных, конечного результатов развития отдельных элементов производства или сельскохозяйственного производства в целом на конкретный момент времени или за определенный его период.

Критерий экономической эффективности имеет определенную структуру, позволяющую выражать его количественно на всех уровнях управления сельскохозяйственной организацией. Не смотря на достаточно большое количество научных работ в современной экономической науке посвященных данному вопросу, так и нет единого мнения. Так, В. Астраускас отмечает, что «обобщающим критерием экономической эффективности общественного производства служит уровень производительности общественного труда» [8].

З.К. Буга, А.П. Костоев, А.А. Мицкевич [9] считают критерием эффективности наиболее полное удовлетворение потребностей человека.

И.П. Скобелева, убеждает, что при наличии современных экономико-математических методов с помощью электронно-вычислительной техники оценивать эффективность хозяйственной деятельности однозначно не является неразрешимой задачей. В качестве критерия эффективности предлагается использовать показатель прибыли, подчеркивая, что он понятен каждому хозяйственнику, воспринимается как реально осязаемая величина, источник средств для платежей в бюджет, погашения ссуд, осуществления строительства, формирования фондов потребления и т.п. Она отмечает, что в показателе прибыли сочетаются интересы государства, предприятия и работника. Именно прибыль в равной мере характеризует эффективность предприятия, объединения, отрасли, народного хозяйства в целом [10].

Практически такой же позиции придерживается и Макин Г. И. [11]. Он отмечает, что критерием эффективности в агропромышленном секторе является прибыль и здесь же отступает от этой позиции, заявляя, что она не отражает в достаточной степени эффективность деятельности предприятия.

Шеремет А.Д. [12] критерием эффективности считает достижение в интересах общества наибольших результатов при наименьших затратах. В сельском хозяйстве он считает возможным в качестве критерия эффективности использовать увеличение объема продукции по отношению к размеру земельной пло-



щади, но здесь же делает оговорку, что такой критерий имеет смысл для хозяйств, работающих в условиях ограниченности земельных ресурсов.

По нашему мнению содержанием критерия экономической эффективности производства является не только получение экономического эффекта, а обязательное сопоставление его с затратами или ресурсами, в результате которых он достигнут.

На первый взгляд данная формула является простой, но она является основным источником весьма важной и полезной информации о эффективности сельскохозяйственного производства. Это позволяет сделать вывод, что показатель экономической эффективности сельскохозяйственного производства является величиной относительной, который выявляется при сопоставлении экономического эффекта как положительного результата деятельности и затрат, произведенных для его получения.

Данное математическое выражение экономической эффективности сельскохозяйственного производства может быть представлено и в измененном виде, как величина обратная, то есть произведенные затраты к эффекту [13].

Сразу отметим, что эти два подхода не противоречат друг другу и не находятся в противоречии с приведенным определением экономической эффективности производства. В самом деле, как в первом, так и во втором случае соблюдается принцип сопоставления эффекта и затрат. Но вместе с тем каждая из приведенных дробей несет свою смысловую экономическую нагрузку.

В первом случае показатель экономической эффективности сельскохозяйственного производства позволяет оценивать какое количество единиц экономического эффекта приходится на единицу затрат, а во втором — выяснить величину затрат, приходящуюся на единицу экономического эффекта. Соответственно, в первом случае имеем дело с полезной отдачей произведенных затрат. Во втором случае — с затратной емкостью экономического эффекта. Отсюда видно, что экономическая эффективность сельскохозяйственного производства находится в прямой зависимости от отдачи произведенных затрат и в обратной от затратной емкости результата деятельности.

Из этого анализа вытекают определенные положения, отражающие содержание процесса изменения уровня экономической эффективности сельскохозяйственного производства. Повышение экономической эффективности производства достигается как путем увеличения отдачи затрат, так и за счет уменьшения затратной емкости эффекта. Каждый из этих путей имеет самостоятельное значение, но при этом между ними существует тесная взаимосвязь и взаимозависимость.

При увеличении полезной отдачи затрат приоритетным фактором роста экономической эффективности сельскохозяйственного производства является возрастание экономического эффекта. Здесь проявляется известный из микроэкономического анализа эффект масштаба сельскохозяйственного производства. Возможности его значительны, но имеют, как известно, предел. При уменьшении затратной емкости приоритетным фактором становится снижение затрат как результат технических, экономических, организационных мероприятий. Направление очень важ-

ное, но в рамках данного экономического эффекта тоже имеет предел. Из сказанного следует вывод: устойчивый рост экономической эффективности сельскохозяйственного производства предполагает как увеличение эффекта, так и сокращение затрат.

#### **Литература и источники:**

1. Богатко А.Н. Основы экономического анализа хозяйствующего субъекта/ Богатко А.Н.// М. Финансы и статистика, 1999. - 208 С.
2. Афанасьев М.Ю. Исследование операций в экономике: модели, задачи, решения / М.Ю. Афанасьев, Б.П. Суворов. – М.:ИНФРА-М, 2003. – 444 с.
3. Воробьев Е. О методологии исчисления эффективности производства // Воробьев Е./ Вестник статистики. - 1972. - №1. - С. 36-45.
4. Давыдянц Д.Е. Эффект и эффективность предприятия: оценка, анализ, пути повышения: Монография/ Д.Е. Давыдянц, Н.А. Давыдянц. – Ставрополь: Изд-во СтГАУ «АГРУС», 2005. – 136 с.
5. Мазлоев В.З. Организация индикативного планирования в аграрном секторе на разных уровнях управления (на примере республики Северная Осетия-Алания)// Мазлоев В.З., Кантемирова М.Э./ Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2007. № 5. С. 12-15.
6. Жигалов В.Т. Проблемы теории и анализа эффективности/ Жигалов В.Т.// К.: Высшая школа. Головное изд-во, 1984. - 139 с.
7. Скляр И.Ю. Повышение эффективности аграрного сектора экономики региона (теория и практика)// Скляр И.Ю. диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Ставропольский государственный аграрный университет. Москва, 2006.
8. Астраускас В. Система показателей производительности труда (Методы измерения, планирования и анализа)/ Астраускас В.// Вильнюс: Минтис. 1979. – 210 с.
9. Буга З.К. Оценка эффективности и приоритетов развития АПК / З.К. Буга, А.П. Костоев, А.А. Мицкевич //Аграрная наука. - 1993. № 4. - С.16-17.
10. Скобелева И.П. Эффективность предприятия в конкурентной экономике/ Скобелева И.П.// СПб.: ЛИВТ, 1992. - 132 с.
11. Малофеев Т.Е. Экономическая сущность эффективности и устойчивости сельскохозяйственного производства в условиях рынка/ Т.Е. Малофеев, Т.В. Небавская // Основные направления повышения эффективности и устойчивости предприятий АПК. /Тр. Куб.ГАУ. Вып 365 (393). - Краснодар, КГАУ. - 1998. - С. 5-11.
12. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа/ А.Д. Шеремет, Р.С. Сайфулин, Е.В. Негашев. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 208 с.
13. Гладилин А.В. Эконометрика//Гладилин А.В., Герасимов А.Н., Громов Е.И. - Ростов-на-Дону, Издательство Феникс, 2011. – 304 с.
14. Подколзина И.М. Развитие рынка страховых продуктов в регионе // Вестник университета ГУУ. – 2011. -№5 –С.52-55

## МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Кисельников А.А., д.э.н., профессор,  
Щербак И.В., к.э.н.,  
ТОФСГС по Новосибирской области, Новосибирск, Россия

В статье рассматриваются итоги развития Сибирского федерального округа с позиций макроэкономических показателей, рассчитываемых на региональном уровне. Оценивается вклад округа в экономику Российской Федерации, уровень его экономического и социального развития на фоне других федеральных округов.

**Ключевые слова:** федеральный округ, уровень развития, динамика.

## MACROECONOMIC INDICATORS OF THE DEVELOPMENT OF SIBERIAN FEDERAL DISTRICT

Kiselnikov A.A., doctor of economic Sciences, Professor  
Scherbak I.V., PhD in Economics  
TOSSS for the Novosibirsk region, Novosibirsk, Russia

The report examines the results of the development of the Siberian Federal District in terms of macroeconomic indicators calculated at the regional level. This paper estimates the contribution of the district to economy of the Russian Federation, the level of its economic and social development in comparison with other federal districts.

**Keywords:** federal district, level of the development, dynamics.

Ход происходящих в России рыночных преобразований доказал необходимость и важность проведения продуманной и обоснованной социально-экономической политики как на федеральном уровне, так и на уровне субъектов Российской Федерации.

Разработка такой политики, направленной на обеспечение оптимальных условий жизни и трудовой деятельности в регионе, требует использования разнообразных инструментов макроэкономического анализа для оценки экономического потенциала регионов, уровня их социально-экономического развития, финансовой сбалансированности и т.д. С другой стороны, такие инструменты необходимы для проведения активной федеральной политики, направленной на устранение межрегиональных диспропорций, укрепление экономической и политической целостности страны.

Информационной основой для проведения макроэкономического анализа являются, прежде всего, официальные статистические данные, разрабатываемые в соответствии с Федеральным планом статистических работ. Особого внимания заслуживает тот факт, что данные официальной статистики в силу единства методологии их формирования, могут быть использованы, как для анализа состояния и тенденций социально-экономического развития субъектов Федерации, так и для анализа макроэкономических тенденций на уровне ук-

рупненных административно-территориальных образований, таких как федеральные округа.

Одним из восьми (до 19.01.2010г. – семи) федеральных округов Российской Федерации (РФ) является Сибирский федеральный округ (СФО), в его состав входит 12 субъектов РФ: 4 республики (Алтай, Бурятия, Тыва, Хакасия), 3 края (Алтайский, Забайкальский, Красноярский) и 5 областей (Иркутская, Кемеровская, Новосибирская, Омская, Томская).

СФО занимает 30,1% территории РФ, здесь проживает 13,4% населения России, на долю округа приходится 10,6% суммарного объема валового регионального продукта (ВРП) РФ. По площади территории СФО занимает второе место среди федеральных округов (после Дальневосточного), по численности населения – третье (после Центрального и Приволжского), по объему ВРП – четвертое (после Центрального, Приволжского и Уральского).

Итоги развития СФО за период с 2000 по 2012 гг. свидетельствуют об ухудшении его позиций в экономическом пространстве РФ по большинству макроэкономических индикаторов. Удельный вес округа в суммарном объеме ВРП РФ снизился с 11,9% до 10,6%<sup>10</sup>, в объеме промышленного производства<sup>11</sup> – с 13,3% до 11,5%, сельскохозяйственного производства – с 16,1% до 13,5%, оборота розничной торговли – с 11% до 10,8%. Увеличение доли округа за этот период наблюдалось по объему инвестиций в основной капитал с 8,5% до 11,3%.

Наиболее общее представление о тенденциях в экономическом развитии региона показывают данные о динамике объема ВРП в постоянных ценах<sup>12</sup>. Данные, приведенные на рисунке 1, свидетельствуют о том, что темпы экономического развития СФО отстают от среднероссийского уровня практически на всем протяжении рассматриваемого периода (2000 – 2011 гг.). Исключение составляют лишь 2001, 2004 гг., когда темпы роста ВРП СФО были выше, чем в целом по РФ, и 2009 г., когда на фоне мирового экономического кризиса объем ВРП округа снизился в меньшей степени по сравнению со средним показателем по РФ. Итогом таких ежегодных темпов экономического развития явился и гораздо более низкий темп прироста ВРП СФО за 2000-2011 гг., который составил 82,4% против 94,3% в среднем по РФ.

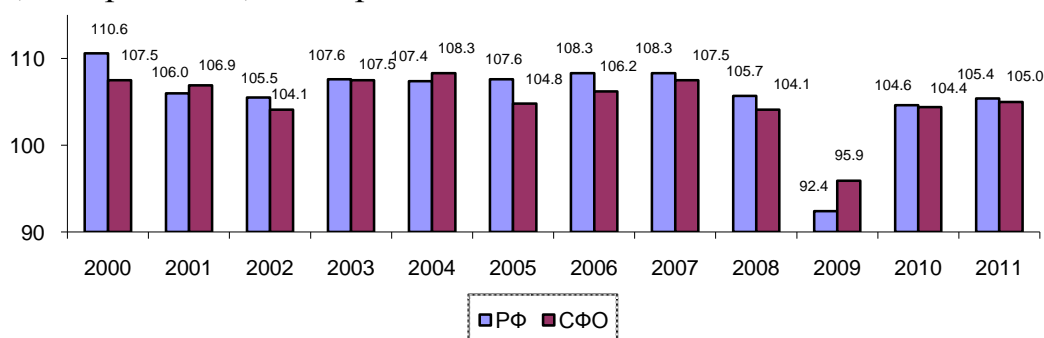


Рис.1 Динамика объема ВРП СФО и РФ в 2000-2011 гг., в процентах к предыдущему году

<sup>10</sup> Данные за 2011 г.

<sup>11</sup> Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности «добыча полезных ископаемых», «обрабатывающие производства», «производство и распределение электроэнергии, газа и воды».

<sup>12</sup> Темп роста ВРП в постоянных ценах характеризует изменение реального (физического) объема ВРП и является аналогом темпа роста ВВП на федеральном уровне.

Невысокие темпы экономического развития отрицательно влияют на соотношение между среднедушевыми объемами ВРП СФО и РФ в целом. В 2000 г. разрыв между ними составлял 14,7% в пользу среднего показателя по РФ, к 2011 г. он увеличился до 21,4%. Среди федеральных округов по среднедушевому объему ВРП СФО занимает пятое место, опережая Приволжский, Южный и Северо-Кавказский округа.

В субъектах РФ, входящих в состав СФО, среднероссийский уровень производства ВРП на душу населения в 2011 г. превышен только в Красноярском крае, занимавшем 9 место в общероссийском рейтинге субъектов РФ по величине ВРП на душу населения, и Томской области (16 место). Минимальный уровень среднедушевого производства ВРП, традиционно наблюдаемый в Республике Тыва, занимавшей в 2000-2011 гг. 74-77 место в общероссийском рейтинге, составляет лишь около 44% от среднего уровня по округу и менее четверти от среднедушевого объема ВРП в Красноярском крае.

Около 40% объема ВРП СФО приходится на промышленное производство. В этой связи, очевидно, что темпы экономического развития округа во многом зависят от темпов развития промышленного производства. В целом за период с 2000 по 2012 гг. прирост объема промышленного производства в СФО был ниже, чем по РФ (71,7% и 74,9% соответственно). При этом, как видно из данных, представленных на рисунке 2, на фоне мирового финансово-экономического кризиса ситуация в промышленном производстве округа изменилась в сторону опережения среднероссийских показателей.

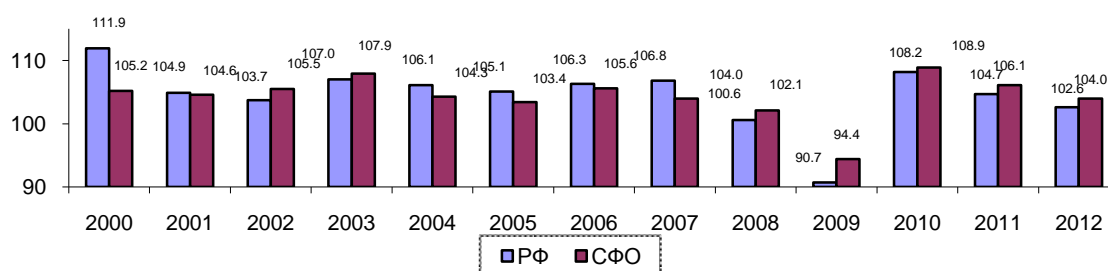


Рис.2. Динамика объема промышленного производства СФО и РФ в 2000-2012 гг., в процентах к предыдущему году

Снижение объемов производства в 2009 г. было менее значительным, а прирост в 2010-2012 гг. более существенным. За 2010-2012 гг. прирост промышленного производства в округе составил 20,2% к уровню 2009 г., по РФ в целом – 16,2%. Более всего за этот период в округе выросли объемы производства в добыче полезных ископаемых (на 34,5% при среднем росте по РФ на 6,7%). Более низкий по сравнению со среднероссийским уровнем прирост достигнут в обрабатывающих производствах (16,5% против 23,9% по РФ) и в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды (3,7% и 5,4% соответственно).

Одной из базовых отраслей экономики РФ и СФО является сельское хозяйство, динамика его развития в значительной степени определяется агрометеорологическими условиями и, очевидно, в меньшей степени зависит от внешних факторов, таких, например, как мировой финансово-экономический кризис. В этой связи очевидным является тот факт, что динамика сельскохозяйственно-

го производства не имеет явно выраженной тенденции, о чем свидетельствуют данные, представленные на рисунке 3.

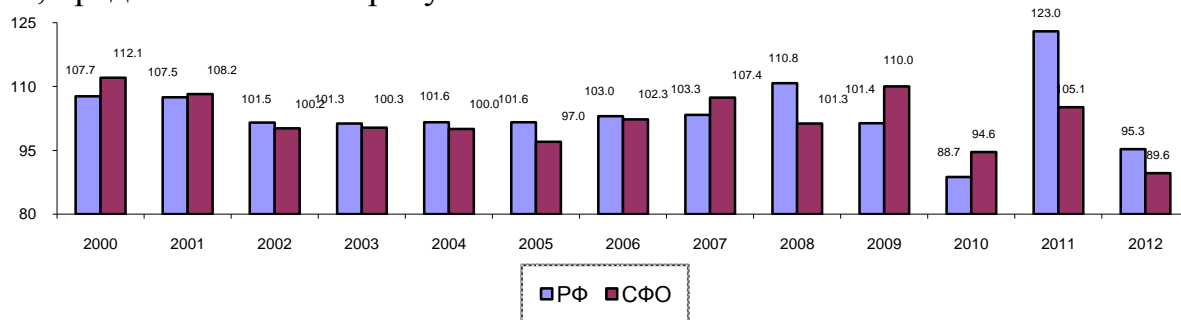


Рис.3. Динамика объема продукции сельского хозяйства СФО и РФ в 2000-2012 гг., в процентах к предыдущему году

В рассматриваемом периоде худшие показатели для сельского хозяйства СФО зафиксированы в 2012 г., для РФ – в 2010 г., когда объем производства сельхозпродукции снижался на 10,4% и 11,3% соответственно. В условиях же финансово-экономического кризиса результаты были совершенно другими. В 2008 г. по РФ в целом достигнут прирост сельскохозяйственного производства на 10,8% по сравнению с предыдущим годом, в 2009 г. – на 1,4%, по СФО в 2008 г. прирост составил 1,3%, в 2009 г. – 10%.

Развитие инвестиционной сферы округа в 2000-2012 гг. характеризуется опережающими темпами по сравнению со средними показателями по РФ (рисунок 4). За этот период объем инвестиций в основной капитал в округе вырос в 4,4 раза при среднем росте по РФ в 3 раза.

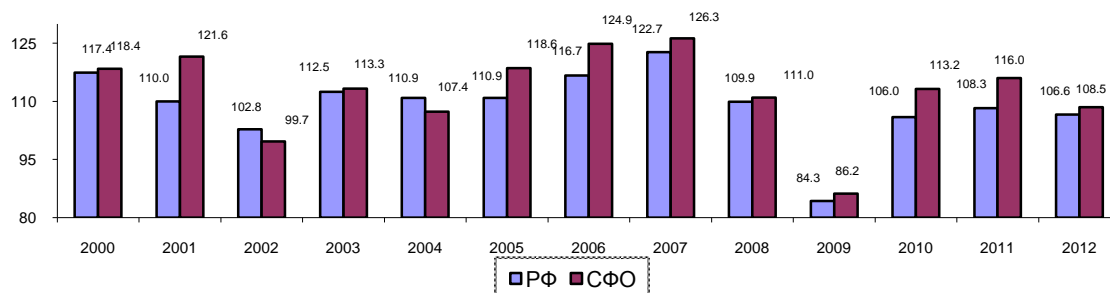


Рис.4. Динамика объема инвестиций в основной капитал СФО и РФ в 2000-2012 гг., в процентах к предыдущему году

Мировой финансово-экономический кризис негативно сказался на инвестиционных процессах России в целом и СФО. В 2008 г. снизились темпы роста инвестиций по сравнению с предыдущим годом (на 15,3 процентных пункта (п.п.) по СФО и на 12,8 п.п. по России в целом), а в 2009 г. сократился и сам объем инвестиций на 14,4% и 16,2% соответственно. Вместе с тем следует отметить, что даже на фоне кризиса опережающая тенденция развития инвестиционной сферы округа сохранилась. В 2010-2012 гг. объем инвестиций в округе увеличился на 42,5% при среднем росте по РФ на 22,4%.

Потребительский рынок СФО в 2000-2012 гг. характеризовался достаточно высокими темпами роста оборота розничной торговли, за этот период он вырос в 3,3 раза, по РФ оборот увеличился в 3,1 раза. При этом, как и в других секторах экономики, здесь просматриваются негативные последствия кризисных явлений, которые в СФО были более существенным, чем по РФ в целом (рисунок 5).

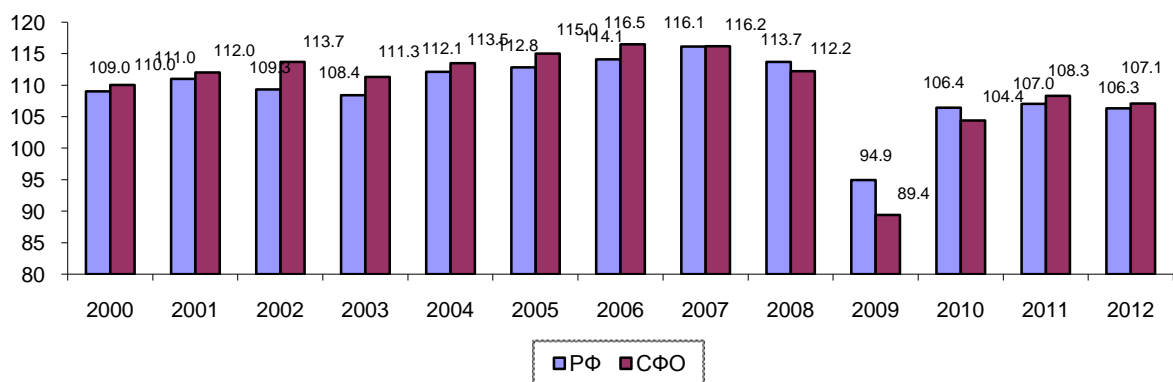


Рис. 5. Динамика оборота розничной торговли СФО и РФ в 2000-2012 гг., в процентах к предыдущему году

Среди макроэкономических индикаторов особое место занимают показатели изменения уровня жизни населения, такие как реальные денежные доходы, показывающие динамику уровня благосостояния населения, и уровень безработицы, характеризующий социальную стабильность (или нестабильность) в обществе.

Изменение уровня реальных денежных доходов населения СФО и РФ в целом представлено на рисунке 6, где видно, что динамика уровня благосостояния населения округа несколько отстает от средних показателей по РФ, но в целом соответствует общероссийской тенденции его постепенного роста. Как и по РФ в целом, на динамику уровня благосостояния населения округа существенное влияние оказал мировой финансово-экономический кризис, причем даже в большей степени.

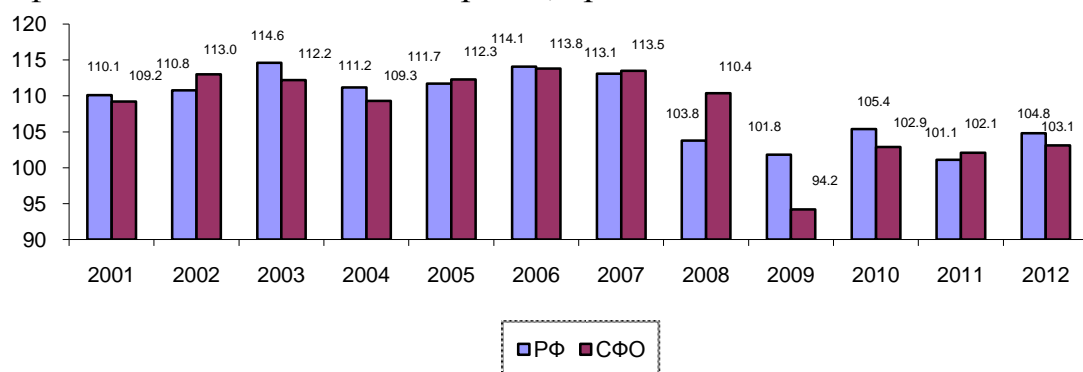


Рис. 6. Динамика реальных денежных доходов населения СФО и РФ в 2001-2012 гг., в процентах к предыдущему году

Уровень реальных денежных доходов населения в 2009 г. в округе снизился на 5,8% по сравнению с предыдущим годом (по РФ прирост составил 1,8%), за 2010-2012 гг. прирост в округе составил 8,3%, по РФ – 11,7%.

Говоря об уровне благосостояния населения, следует обратить внимание на такой показатель как «среднедушевые денежные доходы населения», на протяжении всего рассматриваемого периода (2000-2012 гг.) их уровень в СФО отставал от среднероссийского показателя. В 2000 г. отставание составило 17%, в 2012 г. разрыв увеличился до 21%. По уровню среднедушевых доходов СФО занимал в 2012 г. седьмое место среди федеральных округов, опережая лишь Северо-Кавказский округ. Отставание от среднероссийского уровня среднедушевых денежных доходов в 2012 г. наблюдалось во всех субъектах Федерации,

входящих в СФО, наилучшим было положение Красноярского края, где процентное соотношение со среднероссийским показателем составило 94,3%, худшим – Республики Тыва (64,3%).

Неблагополучной можно назвать и ситуацию на рынке труда СФО, уровень безработицы здесь традиционно превышает среднероссийский, о чем свидетельствуют данные, представленные на рисунке 7. В 2012 г. уровень безработицы в СФО (7,1%) был одним из самых высоких среди федеральных округов, выше только в Северо-Кавказском федеральном округе (13,1%).

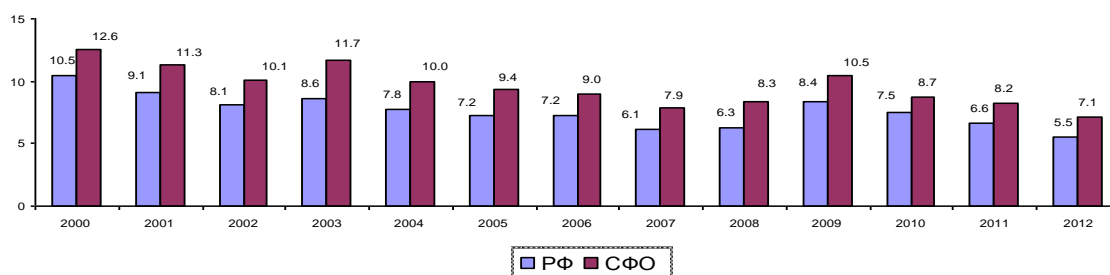


Рис. 8. Уровень безработицы в СФО и РФ в 2000-2012 гг., в процентах к численности экономически активного населения

В большинстве субъектов Федерации, входящих в состав СФО, уровень безработицы превышает среднероссийский. Самая напряженная ситуация на рынке труда наблюдается в Республике Тыва, где в 2012 г. уровень безработицы составил 18,4%. Наиболее благоприятной ситуация на рынке труда является в Красноярском крае (5,5%) и Новосибирской области (5,6%).

Подводя итог вышесказанному, можно сделать следующие выводы о наиболее общих тенденциях развития СФО в 2000-2012 гг.:

- динамика основных макроэкономических индикаторов СФО в целом соответствует общероссийским тенденциям;
- на динамику макроэкономических показателей существенное влияние оказал мировой финансово-экономический кризис, следствием которого явилось значительное замедление темпов экономического роста или даже абсолютное снижение отдельных показателей в 2009 г. по сравнению с предыдущим годом;
- итоги развития в 2010-2012 гг. свидетельствуют о некоторых положительных изменениях в экономическом развитии СФО и его регионов: превышение среднероссийских темпов прироста наблюдается по промышленному производству, объему инвестиций в основной капитал;
- вместе с тем обращают на себя внимание достаточно низкие темпы роста объема ВРП по сравнению со среднероссийскими показателями, негативные явления в социальной сфере, выраженные в невысоком уровне благосостояния населения округа и более высоком уровне безработицы, а также неоправданные разрывы в уровнях социально-экономического развития субъектов РФ, входящих в состав СФО.

В этой связи представляется очевидной необходимость перехода на уровне округа от политики поляризованного развития, получившей признание во властных структурах к политике выравнивания социально-экономического развития территорий.



# МЕТОДИКА СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СЛОЖНЫХ ПОЛИЭРГАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Чумак А.Г., д.т.н., профессор,  
Евенко И.А., старший преподаватель,  
Ставропольский институт кооперации (филиал) Белгородского  
университета кооперации, экономики и права, Ставрополь, Россия

В статье рассматривается понятие и структура сложных полиэргатических систем, факторы, определяющие качество функционирования элементов систем с точки зрения их надежности, а следовательно, и безопасности эксплуатации. Предлагается методика статистической оценки безопасности эксплуатации таких систем, использующая ранжирование опасности факторов в порядке убывания числа происшествий по каждому из них, а также по степени опасности причин происшествий и инцидентов на основе критерия точной вероятности Фишера.

**Ключевые слова:** сложная система, фактор, происшествие, инцидент, надежность, безопасность, степень опасности, статистика, вероятность, ранжирование, гипотеза, уровень значимости.

## STATISTICAL METHODOLOGY OF THE SAFETY ASSESSMENT OPERATION OF COMPLEX SYSTEMS POLIERGATICHESKIH

Chumak A.G., Doctor of Technical Sciences, Professor  
Evenko I.A., Senior Lecturer  
Stavropol Institute of Cooperatives (branch) Belgorod  
University of Cooperation, Economics and Law, Stavropol, Russia

The article discusses the concept and structure of complex systems poliergati-cheskikh, the factors that determine the quality of the functioning of the system components in terms of their reliability, and hence the safety of operation. The methods of statistical evaluation of safety of operation of such systems, using the ranking risk factors in descending order of the number of accidents for each of them, as well as the degree of danger causes of accidents and incidents on the basis of the criterion of the Fisher exact probability.

**Keywords:** a complex system, a factor, accident, incident, reliability, safety, hazard, statistics, probability, ranking hypothesis, the significance level.

В различных областях научных исследований всё чаще используются такие понятия, как система, большая система и такие методы, как системный подход, системный анализ и др.

Система-это совокупность элементов, находящихся в отношениях с друг другом и образующих определённую целостность, единство. Целостность системы заключается в том, что её свойства не могут быть сведены к простой

сумме свойств составляющих её элементов и исключение одного из элементов приводит к нарушению функционированной системы.

К таким системам можно отнести транспортные системы, атомные и другие электростанции, системы энергоснабжения, предприятия химической, нефтехимической промышленности, металлургии, современные системы вооружений и т.д. Каждая из этих систем может рассматриваться как сложная полиэргатическая система, каждый элемент (подсистема), которой включают машинные и человеческие звенья, т.е. являются типичной человеко-машинной подсистемой с её специфическими свойствами. Практически для всех элементов системы могут быть названы общие факторы, определяющие качество функционирования элементов с точки зрения их надёжности, а следовательно, и безопасности эксплуатации. К ним относятся [1]:

- техническая оснащённость подсистемы (службы);
- функциональная эффективность технических средств;
- надёжность технических средств;
- организация функционирования подсистемы (службы);
- профессиональная подготовка операторов;
- психофизиологическое состояние операторов;
- дисциплина операторов;
- контроль качества функционирования элементов и системы (службы) в целом.

Перечисленные общие факторы определяются внутренними свойствами системы, поэтому их называют системными. В отличие от них факторы, зависящие от свойств внешней среды, в которой функционирует система, относятся к внесистемным.

Возможные связи между причинами происшествий и факторами, влияющими на безопасность эксплуатации системы представлены на рис. 1

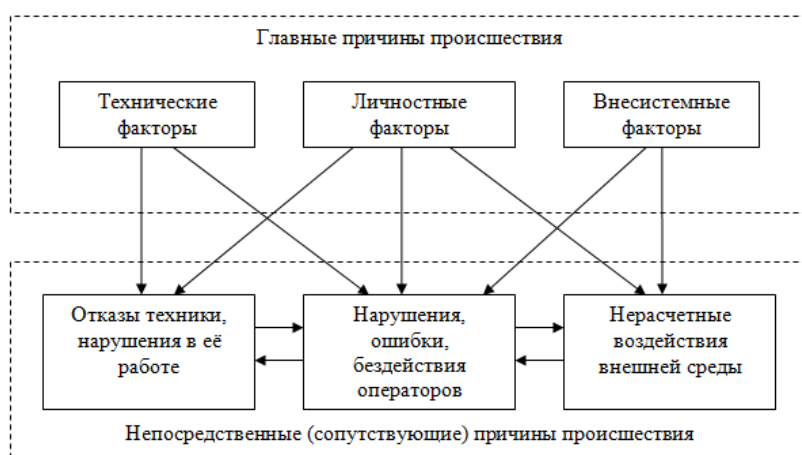


Рисунок 1 – Возможные связи

Для количественной оценки безопасности эксплуатации и выявления её зависимости от свойств системы и условий её функционирования используется два типа показателей (критериев) – статистические и аналитические. Статистические показатели обычно выражаются физическими величинами или отношением этих величин, получаемых в результате обработки статистических данных эксплуатации.

Аналитические показатели имеют вероятностное выражение. Они вычисляются методами теории вероятностей, поэтому их часто еще называют вероятностными. Статистические и вероятностные показатели связаны функционально друг с другом (1).

$$P = e^{-\frac{t_{\Sigma}}{T_{\Pi}}}, \quad (1)$$

где  $P$  – вероятность безопасной эксплуатации,

$t_{\Sigma}$  – суммарная наработка всех идентичных систем, находящихся в эксплуатации за какой-то период,

$T_{\Pi}$  – средняя наработка на одно происшествие за этот же период.

Важной задачей анализа статистики происшествий является выявление факторов, оказывающих наиболее отрицательное влияние на уровень безопасности эксплуатации. По этим факторам разрабатываются и реализуются первоочередные профилактические мероприятия, направленные на повышение безопасности. Выявление наиболее опасных факторов в общем случае связано с ранжировкой факторов по определенным показателям. В некоторых случаях такая ранжировка очевидна из самой практики эксплуатации и не требует проведения каких-либо расчетов по специальной схеме. Во всех других случаях ранжировки целесообразно использовать методы статистического сравнения.

Допустим, что требуется произвести ранжировку  $n$  факторов по показателю вероятности происшествия  $Q = 1 - P$ , т.е. расположить их в порядке убывания вклада каждого аварийности. Казалось бы, что эта задача решается весьма просто расположением факторов в порядке убывания числа происшествий по каждому из них. Однако такая ранжировка будет случайной, так как положенные в ее основу числа происшествий по каждому из факторов являются случайными. Если по  $j$ -му и  $i$ -му факторам произошло соответственно  $n_j$  и  $n_i$  происшествий, причем  $n_j > n_i$ , то этот факт еще не обязательно означает, что  $j$ -й фактор более аварийен, чем  $i$ -й. Такое утверждение с определенной степенью достоверности будет верно, если  $n_j$  значительно превышает  $n_i$ . Для установления такого факта математическая статистика предлагает критерий статистического сравнения (2).

$$u = \sqrt{2} \left( \sqrt{n_j - \frac{1}{2}} - \sqrt{n_i + \frac{1}{2}} \right) \quad (2).$$

Так как величины  $n_j$  и  $n_i$  случайные, то и величина  $u$  также случайна. Она полагается нормально распределенной с параметрами распределения (0,1).

Для этой величины назначается критическая граница  $u_{kp} = u_{1-\alpha}$  на определенном уровне значимости  $\alpha$ . Величина  $\alpha$  имеет смысл вероятности отвергнуть проверяемую гипотезу  $Q_j = Q_i$ , в то время как она в действительности

сти верна. Обычно принимают  $\alpha = 0,01 \dots 0,1$ . В статистике  $u_{1-\alpha}$  называют квантилью распределения, в частности, при  $\alpha = 0,05$   $u_{1-0,05} = 1,64$ .

Если вычисленное по формуле (2) значение  $u$  превосходит  $u_{1-\alpha}$ , т.е.  $u > u_{1-\alpha}$ , то принимается гипотеза

$$Q_j > Q_i \quad (3)$$

и, наоборот, если  $u < u_{1-\alpha}$ , то принимается альтернативная (конкурирующая) гипотеза.

$$Q_j = Q_i \quad (4)$$

Принятие гипотезы (3) или (4) со степенью достоверности  $1-\alpha$  (доверительной вероятностью) дает ответ на вопрос, случайным является наблюдаемый результат  $n_j > n_i$  или неслучайным, закономерным.

По изложенной процедуре с использованием критерия (2) попарно сравниваются все  $n$  факторов, причем число сравнений

$$m = \sum_{p=1}^{n-1} (n-p) \quad (5)$$

По результатам попарного сравнения заполняется специальная таблица 1.

В каждую ячейку  $ij$  таблицы на основании принятой гипотезы заносятся значения

$$\begin{aligned} &0, \text{ если } Q_i = Q_j, \\ &-1, \text{ если } Q_i > Q_j, \\ &1, \text{ если } Q_i < Q_j. \end{aligned} \quad (6)$$

Таблица 1 – Факторы

Фактор	1	2	...	$i$	...	$j$	...	$n$	$\Sigma$
1	-	-1	...	1	...	0	...	0	0
2	1	-	...	-1	...	0	...	-1	-1
$\vdots$	...	...	-	...	...	...	...	...	...
$i$	-1	1	...	-	...	-1	...	0	-1
$\vdots$	...	...	...	...	-	...	...	...	...
$j$	0	0	...	1	...	-	...	1	2
$\vdots$	...	...	...	...	-	...	-	...	...
$n$	0	1	...	0	...	-1	...	-	0

По правилу (6) заполняются ячейки таблицы, расположенные справа от главной диагонали, на которой ставятся прочерки (фактор сам с собой не сравнивается). Принцип заполнения ячеек, расположенных слева от главной диагонали, ясен из самой таблицы и правила (6).

Ранжировка факторов производится в соответствии с алгебраическими суммами баллов: наиболее аварийному фактору соответствует наименьшая сумма.

Ранжировка факторов может осуществляться по различным показателям безопасности эксплуатации. Если требуется произвести ранжировку по степени опасности причин происшествий

$$S = \frac{n_{II}}{n_{II} + n_u} \quad (7)$$

где  $n_{II}$  - число происшествий и  $n_{II}$  - число инцидентов (предпосылок к происшествию), то статистическое сравнение для  $j$ -го и  $i$ -го факторов их степеней опасности  $S_j$  и  $S_i$  может быть произведено на основе критерия точной вероятности Фишера [2].

Для вычисления критерия данные статистики представляются матрицей 2x2:

$$\begin{pmatrix} n_{iII} & n_{iu} \\ n_{jII} & n_{ju} \end{pmatrix} \quad (8)$$

Если хотя бы один из элементов матрицы равен нулю, то вероятность появления полученных данных при правильности гипотезы  $H_0$  (различия между факторами по степени их опасности нет) определяется формулой

$$P_0(H_0) = \frac{C_{niII+njII}^{niII} \cdot C_{niu+nju}^{niu}}{C_{niII+njII+niu+nju}^{niII+niu}} \quad (9).$$

Если ни один из элементов матрицы не равен нулю, то составляется серия более экстремальных матриц 1, 2, ...,  $k$

$$\begin{pmatrix} n_{iII}-1 & n_{iu}+1 \\ n_{jII}+1 & n_{ju}-1 \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} n_{iII}-2 & n_{iu}+2 \\ n_{jII}+2 & n_{ju}-2 \end{pmatrix} \rightarrow \dots \quad (10)$$

пока в  $k$ -ой матрице один из её элементов не станет равным нулю. Тогда вероятность равна

$$P(H_0) = P_0 + P_1 + \dots + P_k \quad (11)$$

Для расчета  $P_1, \dots, P_k$  можно воспользоваться рекуррентными формулами

$$P_1 = P_0 \frac{n_{iII} \cdot n_{ju}}{(n_{iu} + 1)(n_{jII} + 1)} \quad (12)$$

$$P_k = P_{k-1} \cdot \frac{[n_{iII} - (k-1)] \cdot [n_{ju} - k(k-1)]}{(n_{iu} + k)(n_{jII} + k)}$$

Гипотеза о равенстве  $S_j=S_i$  принимается, если  $P(H_0) > \alpha$ , где  $\alpha$  – выбранный уровень значимости, и отвергается, если  $P(H_0) < \alpha$ . Обычно  $\alpha = 0,01 \dots 0,1$ .

Данная методика использовалась для оценки степени опасности отказов различных систем одного из самолётов 4-го поколения [3]. За время эксплуатации было зафиксировано число авиационных происшествий и инцидентов соответственно: из-за отказов двигателя 5 и 12, отказов системы управления самолётом 2 и 24. Необходимо оценить на уровне значимости  $\alpha = 0,05$ , является

ли закономерным различие в степенях опасности отказов двигателя и системы управления.

Представляет данные статистики матрицей 2x2:

$$\begin{pmatrix} n_{i\bar{u}} & n_{iu} \\ n_{i\bar{u}} & n_{iu} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 24 \\ 5 & 12 \end{pmatrix} \quad (13)$$

На основании исходной матрицы составляем две более экстремальные:

$$\begin{pmatrix} 1 & 25 \\ 6 & 11 \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} 0 & 26 \\ 7 & 10 \end{pmatrix}$$

Для каждой матрицы вычисляем вероятность  $P_i$  ( $i = 0, 1, 2$ ) по формуле (9):

$$P_0 = C_7^2 \cdot C_{36}^{24} / C_{43}^{26} = 0,624 \cdot 10^{-2}$$

По рекуррентным формулам (12):

$$P_1 = 0,624 \cdot 10^{-2} \frac{2 \cdot 12}{25 \cdot 6} = 0,001 \quad ; \quad P_2 = 0,001 \cdot \frac{1 \cdot 11}{26 \cdot 7} = 0,0006$$

Вычисляем  $P(H_0) = 0,00624 + 0,001 + 0,0006 = 0,0073$

Так как  $P(H_0) < 0,05$ , то можно принять гипотезу о том, что отказы двигателя значимо более опасны, чем отказы системы управления самолетом.

#### Литература и источники:

1. Бусленко, Н.П. Моделирование сложных систем / Н.П. Бусленко – М.: Наука, 1978. – 399с.
2. Закс, Л. Статистическое оценивание. Пер с нем. / Л. Закс – М.: Статистика, 1967. – 598с.
3. Чумак, А.Г. Основные результаты комплексной оценки безопасности полетов летательных аппаратов 4-го поколения / А.Г. Чумак // Научно-технический сборник номер 1 (151), Войсковая часть 15650. – Ахтубинск, 1991. – С.12-20.

## МОНИТОРИНГ РЕАЛИЗУЕМЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ АПК СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Агаркова Л.В., профессор кафедры финансов, кредита и страхового дела СтГАУ, д.э.н., профессор

## MONITORING OF IMPLEMENTED INVESTMENT PROJECTS AGROINDUSTRIAL COMPLEX OF THE STAVROPOL TERRITORY

Agarkova L.V., Professor, Department of Finance, credit and insurance business SSAU, doctor of Economics, Professor

В настоящее время существенную значимость приобретают проблемы мониторинга в исследовании социально-экономических процессов и оценки эффективности региональных инвестиционных проектов в частности. Базовые условия, формы, виды, выбор объектов финансирования, алгоритм оценки хода реализации региональных инвестиционных проектов, эффективное освоение денежных средств являются вопросами, наиболее обсуждаемыми как в научной среде, так и в экономике в целом.

В Ставропольском крае в настоящее время реализуется 42 инвестиционных проекта, общей стоимостью 135090,52 млн руб., из них девять проектов реализуется с использованием бюджетных средств; шесть проектов реализуется только за счет собственных средств. Общее количество создаваемых рабочих мест 12178.

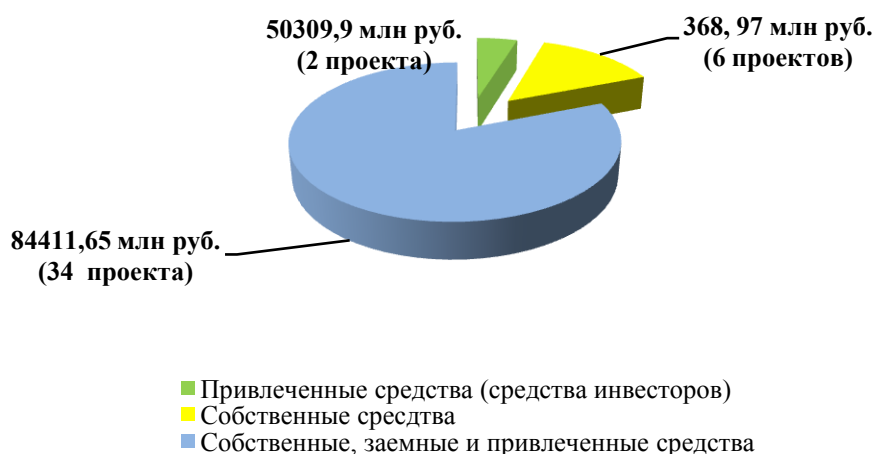


Рисунок 1 – Реализуемые инвестиционные проекты по источникам финансирования

В реализации проектов участвуют 20 районов края (77% от общего числа районов). Не принимают участие – Андроповский, Апанасенковский, Арзгирский, Кочубеевский, Петровский и Туркменский районы. Активную инвестиционную позицию занимают следующие муниципалитеты края:

Изобильненский район – пять проектов (строительство комплекса по производству 8 200 тонн мяса индейки в год – ООО «Агро-плюс»; развитие птицеводческого производства в Ставропольском крае – ООО «Мегаферма 2»; развитие специализированных овощехранилищ – ООО «АГРО»; строительство теплиц по выращиванию овощей, производство овощных культур – ЗАО «Солнеч-

ный»; реконструкция семейной фермы на 200 голов КРС мясного направления в поселке Рыздвяный Ставропольского края;

Грачевский район – четыре проекта (строительство 2-х зернохранилищ мощностью 40,0 тысяч тонн единовременного хранения – ООО «Сергиевское»; строительство цеха по переработке молока в с. Сергиевском; развитие производства сельскохозяйственного предприятия ООО «Заря»; строительство семейной молочной фермы на 100 голов беспривязного содержания и производственных мощностей по переработке молока;

Новоалександровский район – четыре проекта (реконструкция орошаемого участка на площади 581 га – ОАО «Урожайное»; строительство в рамках индустриального парка в г. Новоалександровске завода по глубокой переработке кукурузы производительностью 250 тонн в день – ООО «Агрофирма «Золотая нива», ООО «Аграрная инвестиционная компания «АГРИКО», ООО «Мелас»; строительство завода по переработке сахарной свеклы, включая цех обессахаривания патоки – ООО «Агрофирма «Золотая нива», ООО «Аграрная инвестиционная компания «АГРИКО», ООО «Мелас»; реконструкция семейной фермы по содержанию мясного направления скота с первичной переработкой на 180 голов;

Благодаренский район – три проекта (комплекс по переработке сельскохозяйственной продукции – ООО «Колхоз Луч»; реконструкция пекарни – ЗАО «Родина»; реконструкция 1-го корпуса молочно-товарной фермы – ЗАО «Родина»);

Георгиевский район – три проекта (закладка интенсивного сада с системой капельного орошения и внедрение клоновых подвоев на площади 1200 га – ООО «Интеринвест», Ставропольский край, Георгиевский район, с. Краснокумское; развитие плодоводства, ягодоводства и овощеводства закрытого грунта – ООО «Интеринвест», Георгиевский район, с. Краснокумское; строительство семейной молочной фермы КРС на 100 голов;

Ипатовский район – три проекта (цех автоматизированной линии для лука, производительностью 300 тонн в смену – ООО «ЮГ Агротехимпорт»; строительство механизированного сельскохозяйственного производственного комплекса – ИП Кухарь А.Н.; Развитие интенсивного растениеводства в Ставропольском крае (IrriCo) – ЗАО «ВТБ Капитал» (через дочернюю организацию VTB Capital PE Management Holdings Limited);

Труновский район – три проекта (закладка сада для промышленного производства плодов – ООО «Нива-С», администрация Труновского муниципального района; закладка виноградников столовых сортов на участке площадью 300 га с организацией единовременного хранения 3 тыс. тонн продукции – ЗАО «Ставропольский виноград»; инновационный индустриальный животноводческий комплекс по производству молока на 4000 голов дойного стада – ОАО «Молочный комбинат «Ставропольский»).

В вышеперечисленных районах инвестиционные проекты реализуются по пяти приоритетным для этих районов отраслям – переработка сельскохозяйственной продукции – 7 проектов; скотоводство – пять проектов; логистическая инфраструктура – два проекта; плодоводство – три проекта; птицеводство и тепличных комплексах – по два проекта; в животноводстве, овощеводстве, растениеводстве – по одному проекту.

Оценивая стоимость реализуемых проектов по ведущим проектным отраслям следует выделить в них следующие три группы: малые (со стоимостью до



100 млн руб.), средние (от 101 до 1000 млн руб.) и крупные (свыше 1000 млн руб.) (рис. 2).

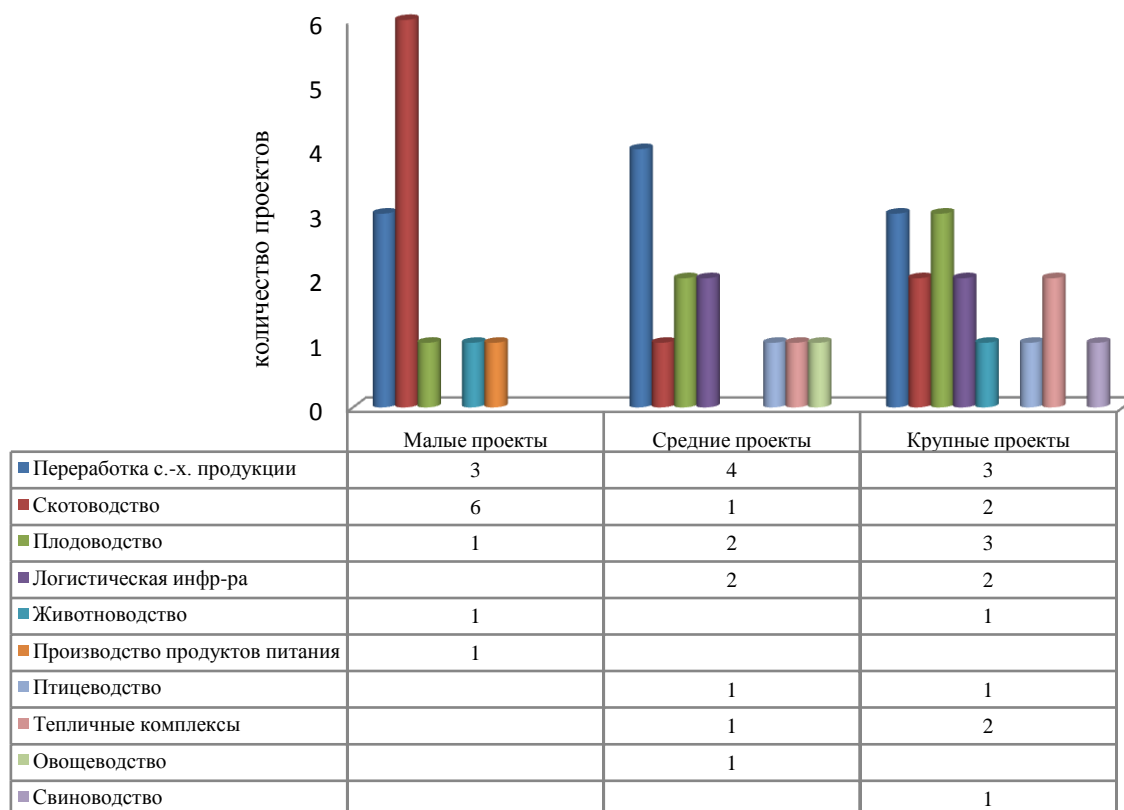


Рисунок 2 – Реализуемые проекты по объемам инвестируемых средств и отраслям сельского хозяйства

Всего реализуется двенадцать проектов со стоимостью до 100 млн руб., в том числе от трех до десяти млн руб. – четыре проекта. В числе самых дорогостоящих проектов следует выделить два:

- строительство Агропромышленного парка «Ставрополье» – ООО «Агропромышленный парк «Ставрополье» проектной стоимостью 50000 млн руб.
- строительство комплекса предприятий по глубокой переработке зерна и продукции животноводства в восточной части Ставропольского края – Ассоциация промышленно-инвестиционных предприятий «Промышленно-Инвестиционный Концерн Вель» с проектной стоимостью 29500 млн руб.

Таким образом, наиболее востребованными в реализации инвестиционных проектов в сельском хозяйстве Ставропольского края являются следующие отрасли: переработка сельскохозяйственного сырья (10 проектов), скотоводство (9 проектов) и плодоводство (6 проектов).

Оценивая реализуемые инвестиционные проекты по их приоритетам и социальной важности в рамках «ТОП 20», выделенных Министерством сельского хозяйства Ставропольского края следует выделить 10 таких проектов. Количество и объемы финансовых инвестиций по этим проектам представлены на рисунке 3.

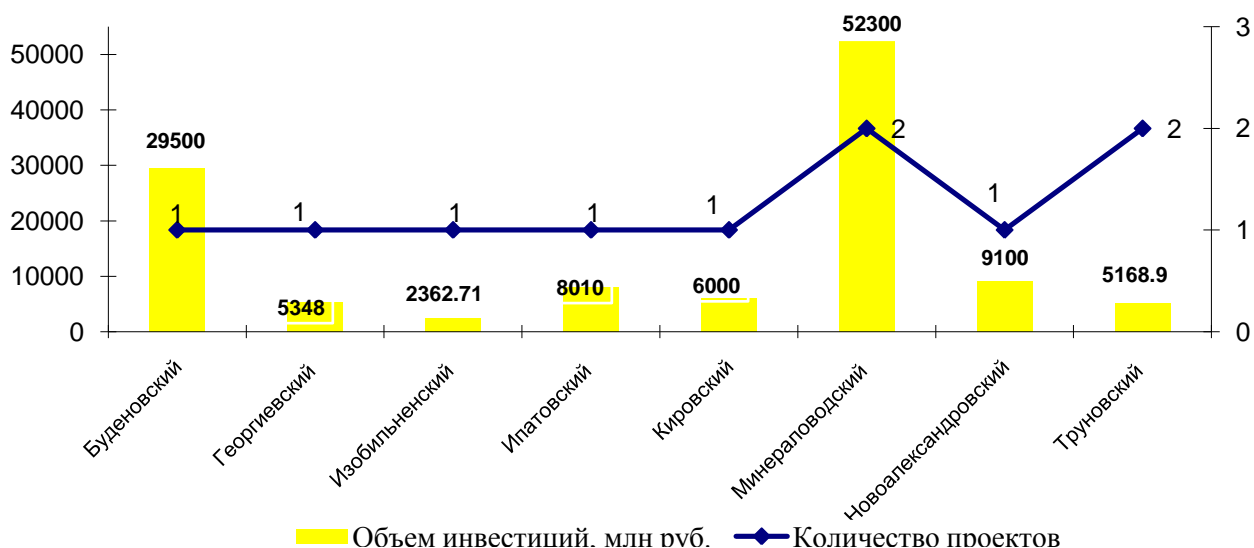


Рисунок 3 – Объемы инвестиций и количество проектов «ТОП 20» по районам Ставропольского края

Самыми крупными по объему привлеченных финансовых ресурсов являются следующие проекты: Строительство Агропромышленного парка «Ставрополье» в Минераловодском районе (50000 млн руб.) и Строительство высокотехнологичного агропромышленного биокластера перерабатывающих предприятий по глубокой комплексной переработке зерна, продукции животноводства и овечьей шерсти в Восточной части Ставропольского края в Буденновском районе (29500 млн руб.).

Анализ данных по реализуемым инвестиционным проектам, входящим в «ТОП 20» позволяет сделать вывод о том, что наибольшее количество инвестиций привлечено в логистическую инфраструктуру (50000 млн руб.).

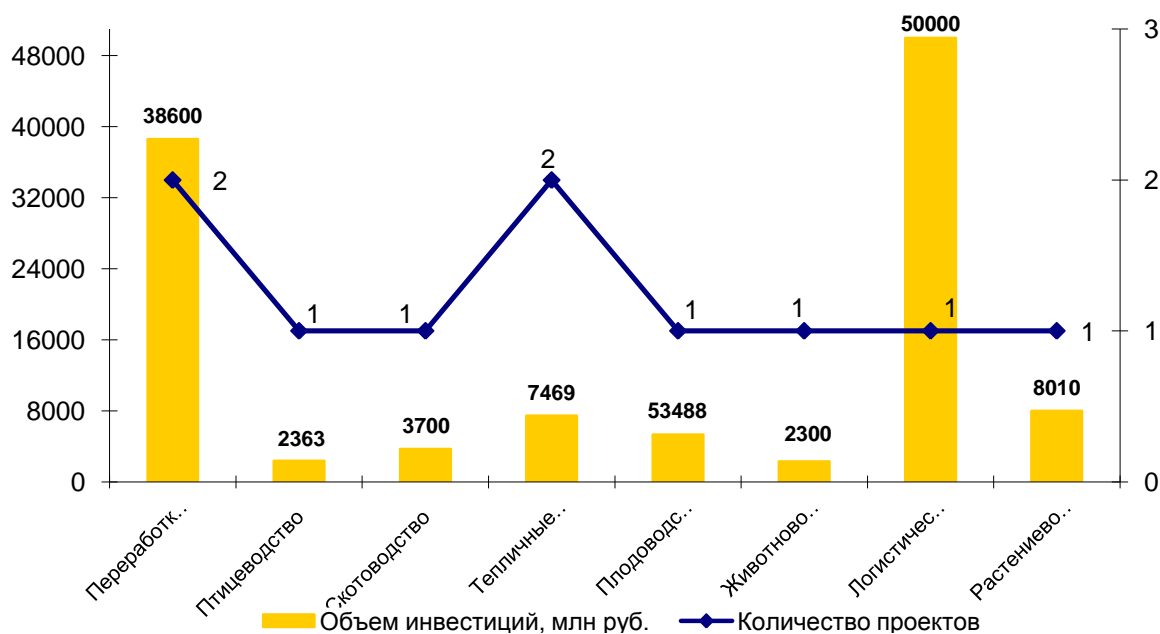


Рисунок 4 – Объемы инвестиций и количество проектов «ТОП 20» по отраслям Ставропольского края

Инновационная деятельность, козоводство, кролиководство, рыбоводство, хлопководство, цветоводство, овцеводство – отрасли, в которых инвестиционные проекты в настоящее время не реализуются, на что необходимо обратить внимание органам государственной власти и местного самоуправления на этапе планирования новых инвестиционных проектов.

Для густонаселенного Ставропольского края с учетом его региональных и геополитических особенностей вопросы занятости и использования трудовые ресурсы имеют особо важное значение. В этой связи важной задачей становится не только сохранение, но и создание новых рабочих мест в ходе реализации инвестиционных проектов. Отраслевая дифференциация количества вновь создаваемых рабочих мест представлена на рисунке 5.

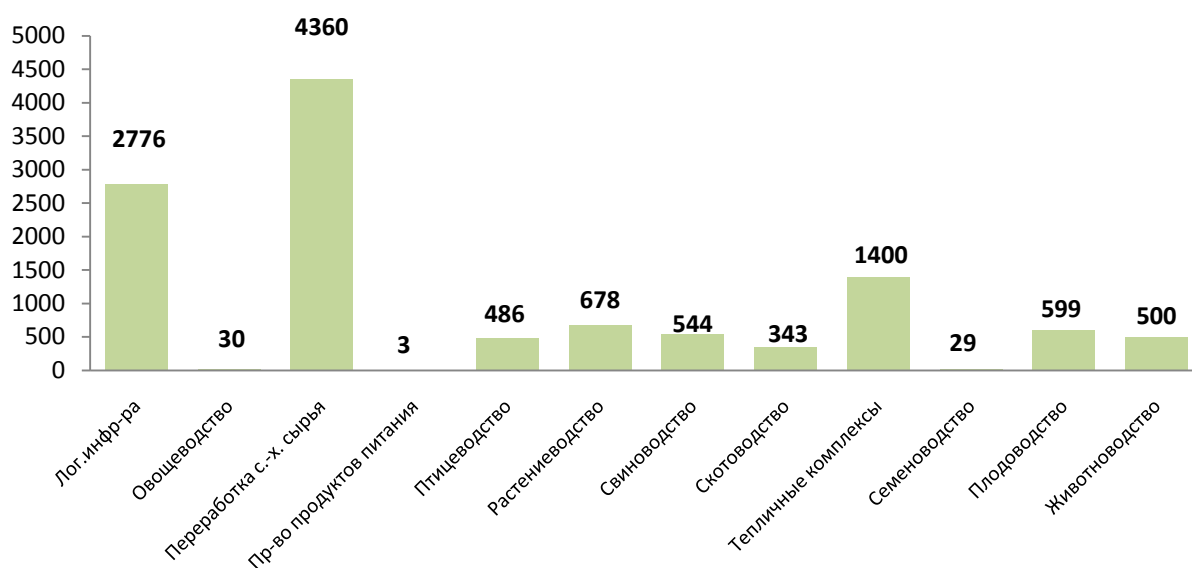


Рисунок 5 – Количество создаваемых рабочих мест по реализуемым инвестиционным проектам в отраслях АПК Ставропольского края

Как свидетельствуют данные представленные на диаграмме, приоритетными отраслями в части обеспечения занятости сельского населения является переработка сельскохозяйственного сырья (4360 новых рабочих мест, что составляет 35,8% от общего количества) и логистическая инфраструктура (2776 новых рабочих мест, что составляет 22,8% от общего количества). Наиболее значимыми из числа реализуемых инвестиционных проектов как по объему финансирования, так и по количеству создаваемых рабочих мест являются следующие 15 проектов.

Таким образом, в результате проведенного исследования можно выделить следующие характерные черты мониторинга реализации инвестиционных проектов в АПК:

- мониторинг представляет собой постоянное продолжительное действие по сбору информации о параметрах реализации инвестиционных проектов, носит системный характер, что является важным условием его эффективности;
- сбор мониторинговых данных осуществляется при помощи разнообразных методов в зависимости от изучаемых подсистем;

Таблица 1 – Перспективные реализуемые инвестиционные проекты

Район	Наименование	Отрасль	Стоимость проекта, млн. руб.	Количество рабочих мест
Георгиевский	Закладка интенсивного сада с системой капельного орошения и внедрение клоновых подвоев на площади 1200 га	Плодоводство	1004,00	100
Шпаковский	Молочная ферма на 3700 голов дойного стада (I очередь строительства на 1800 голов, II очередь строительства на 1900 голов)	Скотоводство	2064,70	95
Ипатовский	Развитие интенсивного растениеводства в Ставропольском крае (IrgiCo)	Растениеводство	8010,00	650
Георгиевский	Развитие плодоводства, ягодниководства и овощеводства закрытого грунта	Плодоводство	5348,00	206
Минераловодский	Строительство Агропромышленного парка «Ставрополье»	Логистическая инфраструктура	50000,00	2500
Новоалександровский	Строительство в рамках индустриального парка в г. Новоалександровске завода по глубокой переработке кукурузы производительностью 250 тонн в день	Переработка с.-х. сырья	2100,00	130
Буденновский	Строительство высокотехнологичного агропромышленного биокластера перерабатывающих предприятий по глубокой комплексной переработке зерна, продукции животноводства и овечьей шерсти в Восточной части Ставропольского края	Переработка с.-х. сырья	29500,00	3000
Новоалександровский	Строительство завода по глубокой переработке кукурузы мощностью 75 тыс. тонн в год и завода по переработке сахарной свеклы мощностью 1 млн. тонн в год	Переработка с.-х. сырья	9100,00	630
Изобильненский	Строительство комплекса по производству 8 200 тонн мяса индейки в год	Птицеводство	2362,70	438
Труновский	Строительство молочно-товарной фермы на 4000 голов	Скотоводство	3700,00	78
Минераловодский	Строительство мясоперерабатывающих комплексов по убою и первичной переработке скота с финальным откормом	Животноводство	2300,00	500
Красногвардейский	Строительство свиноводческого комплекса с законченным производственным циклом на 270 тысяч голов свиней	Свиноводство	5155,96	544
Кировский	Строительство тепличного комплекса	Тепличные комплексы	6000,00	1000
Труновский	Строительство тепличного комплекса	Тепличные комплексы	1468,90	256
Красногвардейский	Строительство хранилища картофеля и овощей в с.Преградное Красногвардейского района, Ставропольского края	Логистическая инфраструктура	2053,83	200

- полученные данные подвергаются обработке, анализу, диагностике и должны быть сохранены для дальнейшего использования в принятии управленческих решений на основе моделирования и прогнозирования социальной и экономической ситуации в регионе;
- эффективность мониторинговых исследований связана с правильной постановкой цели, адекватной и своевременной информацией, проведением и использованием результатов анализа.

Развитие современного общества ориентировано на инновации, поэтому региону для сохранения и повышения конкурентных преимуществ, следует

учитывать ряд аспектов направленных на развитие инновационной деятельности, интеллектуальной составляющей и информационной инфраструктуры. Общеизвестные системы мониторинга не всегда удовлетворяют потребностям современной экономики и общества, обладают рядом недостатков. Недостаточная информационная открытость, достоверность и разрозненность показателей, приводит к узкой направленности специализации исследования. Поэтому для сохранения и приумножения конкурентных преимуществ регионального АПК, необходимо совершенствовать систему мониторинга, способствующую дальнейшему социально-экономическому развитию в целом. Система мониторинга с точки зрения процесса управления должна быть разноуровневой и интегрировать в себе различные объекты исследования, объединяя массивы полученных данных в едином информационном ресурсе.

#### **Литература и источники:**

1. Агаркова Л.В., Гурнович Т.Г., Безлепка А.С. Проблемы обеспечения устойчивого развития аграрной сферы // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия «Экономика». Майкоп : изд-во АГУ. 2011. № 3. С. 100-104.
2. Агаркова Л.В., Гурнович Т.Г., Борулава О.С. Обеспечение устойчивости воспроизводственного процесса в растениеводстве // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2010. № 2. С. 126-130.
3. Герасимов А.Н. Современные направления инновационного развития аграрноориентированных региональных экономических систем // Экономика и предпринимательство. – 2012. – № 2. – С. 205-210.
4. Захарова Е.Н., Керашев А.А. Ключевые компетенции как ведущий фактор обеспечения конкурентоспособности АПК региона. // Вестник Адыгейского государственного университета. – Серия 5: Экономика. – 2009. № 1.– С. 161-169.
5. <http://www.mshsk.ru> – Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Ставропольского края.
6. <http://www.stavstat.gks.ru> – Официальный сайт территориального органа ФСГС по Ставропольскому краю.

## НАПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ РЕГИОНА

Давыдова Г.А., ТОФСГС по Амурской области, Хабаровск, Россия  
Дьяченко В.Н., к.ф.н., старший научный сотрудник Института экономических исследований ДВО РАН, Благовещенск, Россия

Рассматривается содержание инвестиционной стратегии региона с низким экономическим потенциалом. Делается вывод о необходимости дополнения применяемых государственных мер по привлечению инвестиций за счет использования частно-государственного партнерства для модернизации низкоэффективных производств. Даны предложения по совершенствованию информационного обеспечения управленческих решений.

**Ключевые слова:** региональная инвестиционная политика, инвестиционная стратегия, инвестиционный климат, приоритетные отрасли экономики региона, инвестиционный аспект модернизации, зона бедности, муниципальная статистика.

### REGION INVESTMENTS STRATEGY DIRECTIONS

Davidova G.A., TOSSS for the Amur region, Blagoveshchensk, Russia  
Dyachenko V.N., Senior researcher, Institution of Russian Academy of Sciences, The Economic Research Institute Feb RAS, Khabarovsk, Russia

Discussed is the content of the investment strategy of the region with low economic potential. Conclusion is made about the necessity of additional government measures to attract investments through the use of public-private partnership for modernization of inefficient industries. Proposals on improvement of information support of management decisions are presented.

**Keywords:** regional investment policy, investment strategy, investment climate, priority branches of economy of the region, the investment aspect of the modernization, the area of poverty, municipal statistics.

Разработка региональных инвестиционных стратегий в настоящее время является одним из направлений деятельности исполнительных органов власти субъектов Российской Федерации, которому придается важнейшее значение. Разрабатываемые в их рамках подходы призваны заложить основы для модернизации экономики страны, повышения инвестиционной активности, определения комплекса мер, направленных на повышение инвестиционной привлекательности регионов, внедрения лучших практик взаимодействия бизнеса и власти.

В сложившейся практике и в соответствии с рекомендациями Агентства стратегических инициатив<sup>13</sup>, при формировании региональной инвестиционной политики основное внимание сосредотачивается на разработке мер по форми-

<sup>13</sup> Распоряжение Правительства Российской Федерации от 15 ноября 2012 года № 2096-р.

рованию благоприятного инвестиционного климата и выстраивании долгосрочных приоритетов инвестирования и стимулирования частных инвестиций, а также созданию исчерпывающего перечня комплекса мероприятий, в том числе законодательного характера.

При этом, наряду с определением приоритетных отраслей экономики региона, осуществляется отбор стратегически важных проектов, в числе которых основной акцент делается на крупных инфраструктурных проектах и реализации «якорных» проектов в приоритетных секторах экономики.

Аналитической основой для этого служит оценка стратегически значимых количественных и качественных характеристик экономики региона на момент принятия Стратегии, ее текущих конкурентных преимуществ и слабых сторон с точки зрения инвестиционной привлекательности.

Практика показывает, что выбор проектов строится, прежде всего, с учетом доминирующих интересов в развитии и дополнении хозяйственного комплекса региона новыми объектами, создание которых может представлять интерес для потенциальных инвесторов. Это, как правило, касается наращивания инфраструктуры региона, использования имеющихся природных ресурсов, туристического потенциала, создания инновационных производств в отраслях специализации региона.

Несомненным достоинством такого подхода является возможность включения в стратегию проектов, разрабатываемых в рамках других многочисленных федеральных и региональных программ. На его использование ориентирует и федеральный центр, который, используя выстроенную властную вертикаль, стремится обеспечить при разработке региональных программ включение в число приоритетных проекты федеральной значимости. Как правило, реализация этих проектов заложена в федеральных целевых программах разного уровня, и их формулировка в региональных программах фактически превращается в формальность, фиксирующую лояльность к ним и высокий уровень заинтересованности.

Решение остальных экономических проблем, отстоящих более далеко от определенных в качестве общегосударственных экономических приоритетов, делегируются федеральным центром на региональный и муниципальный уровни с финансовой поддержкой их реализации по остаточному принципу.

Такая логика в целом соответствует общепринятым принципам маркетинга и вписывается в международный опыт. Вместе с тем и международный, и отечественный опыт свидетельствуют о ее ограниченности и формировании при ее последовательной реализации острых экономических и социальных проблем.

В частности, как следствие, по существу практически единственными игроками на региональном инвестиционном поле становятся крупные государственные корпорации и сетевые международные и отечественные компании, реализующие свои интересы по территориальной экспансии.

Итоги деятельности во многом сводятся к существенным структурным изменениям в экономике регионов за счет создания новых мощностей, развития инфраструктуры, имеющих федеральное значение, и утверждению экзогенных для территории хозяйственных структур на региональных рынках.

Стоит особо отметить, что практика освоения ими регионов убеждает, что затрачиваемые усилия по созданию привлекательного инвестиционного климата, хотя и в общем целесообразны, вместе с тем практически не имеют значения для

этого уровня инвесторов. Сетевые компании с практически одинаковой стремительностью осваивают регионы и их территориальное пространство там, где прилагаются самые активные усилия по привлечению инвесторов и созданию для них благоприятного климата, и там, где усилия органов управления носят фактически символический характер. Более того, компании, ориентированные на освоение природных ресурсов игнорируют и неразвитость транспортной инфраструктуры, создавая производства там, где она просто полностью отсутствует.

Очевидным проявлением используемого подхода стало также то, что фактически многие важнейшие направления федеральной инвестиционной политики остаются либо вообще за пределами региональных инвестиционных программ, либо сохраняются на декларативном уровне, не подкрепленном реальными шагами региональных органов власти.

К числу таких направлений в первую очередь можно отнести проработку путей реализации на региональном уровне задач модернизации и технологического обновления расположенных в регионах производств и развития наукоемких высокотехнологичных видов деятельности.

Практика показывает, что интерес федерального центра к этим проблемам ограничивается предприятиями ВПК и теми крупнейшими хозяйственными структурами, которые без государственной поддержки своим состоянием сдерживают реализацию крупных государственных проектов.

Заявляемый расчет на то, что развитие на региональном уровне секторов "новой экономики", становление инновационных отраслей будет достигаться за счет инициатив частного предпринимательства, привлекаемых создаваемым инвестиционным климатом, на протяжении всего периода преобразований не оправдывается.

Крупные отечественные и иностранные инвесторы остаются безучастными к разработке и реализации инновационных проектов, отдавая предпочтение хорошо отработанным схемам расширения своего присутствия в сложившихся отраслях и видах деятельности.

Расчет в разрабатываемых программах инициативы снизу на использование таких механизмов, как поддержка малого бизнеса, также не дает заметных успехов. Региональный потенциал для разработки новых технологий, соответствующих инновационному уровню, и доведение его до бизнес-проекта находится на крайне низком уровне или практически отсутствует.

В итоге позитивные сдвиги в экономике и социальной сфере регионов дополняются стагнацией и деградацией на большинстве предприятий реального сектора экономики регионов, что приводит к сохранению и углублению региональных экономических и социальных проблем.

Тому есть многочисленные свидетельства. Приведем лишь немногие. Индексы промышленного производства за последние месяцы 2013 года в ряде регионов впервые за последние годы имеют отрицательные значения. Остроту проблем усиливает высокий уровень территориальной концентрации позитивных тенденций.

Так, например, в Амурской области сводный индекс в реальном секторе экономики в декабре 2012 года имел положительное значение только в 7 муниципальных образованиях из 28. Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами по промышленным предприятиям на душу населения при среднем значении 103660 тыс. рублей, в 2 муни-



ципальных образованиях составил более 800 тыс. рублей, тогда как в 13 – менее 15 тыс. рублей, а в 5 – менее 5 тыс. рублей.<sup>14</sup>

Темпы роста инвестиций в основной капитал в половине муниципальных образований имели отрицательное значение, а их объем по крупным и средним организациям различался между лидером и аутсайдером в 2837 раз.

В основной части муниципальных образований предприятия–аутсайдеры, не способные за счет собственных усилий осуществить преобразование физически изношенного производственного аппарата, составляют подавляющее большинство. Тем самым материально-технический и кадровый потенциал этих предприятий фактически игнорируется и оказывается вне инновационной стратегии региона. При остром кадровом голоде имеющие солидный производственный опыт в реальном секторе экономики инженерные кадры и представители востребованных рабочих профессий, как показывает практика, вынуждены искать путей выживания ограничивая созданием малых предприятий, уходить в индивидуальное предпринимательство, где их производственные навыки оказываются либо мало, либо вообще не востребованы.

Сочетание слабости хозяйствующих субъектов, расположенных в муниципальном образовании, с инфраструктурной отсталостью минимизирует потенциальные конкурентные преимущества, лишая территорию внутреннего потенциала трансформации, адаптируемости к рынку, изменения траектории складывающихся тенденций, фактически выводя муниципальное образование из поля происходящих в стране преобразований.

Такая ситуация становится все менее терпимой, поскольку ее прямым следствием становится наращивание острейших проблемы в сфере благосостояния населения, в частности, формирование значительного круга пространственно локализованных зон бедности, где широкое распространение получает бедность трудоспособного работающего населения. Сложившиеся различия в уровне заработной платы прямо отражаются на покупательной способности населения. Косвенным показателем этому может служить тот факт, что, например, в Приамурье оборот розничной торговли на душу населения в 2012 году при среднем значении по области 54065 тыс. рублей, в 3 муниципальных образованиях составил более 100 тысяч рублей, а в 5 – менее 20 тыс. рублей.

Складывающийся отечественный опыт экономического развития с доминирующей ролью крупного капитала по своим социальным последствиям вполне сопоставим с мировыми аналогами, когда анклав благополучия сочетается с масштабными зонами нищеты и социального напряжения, охватывающих как локальные части поселений, становящихся прибежищем всеобщей бедности и преступности, так и целые районы региона с нищим населением, что впоследствии нередко приводит к острым и крайне болезненным социальным и политическим конфликтам.

---

<sup>14</sup> Здесь и далее по муниципальным образованиям Амурской области приведены данные "Доклада об основных показателях социально-экономического развития муниципальных образований Амурской области", подготовленного Министерством экономического развития, промышленности и транспорта области.

Все это, однако, не может служить основанием для обоснования отказа от принятой стратегии формирования точек роста, альтернатива которой, как нам представляется, в настоящее время отсутствует. Вместе с тем в сложившемся виде она, применительно к Дальнему Востоку, прямо противоречит задаче повышения привлекательности региона как места постоянного жительства, решение которой определяется, прежде всего, качеством рабочих мест, создающих возможность обеспечения в регионе высокого уровня жизни населения.

Данных недостатков во многом можно избежать за счет дополнения использования преимуществ региона, снятием или уменьшением масштаба его слабостей, в частности, за счет активного государственного участия в модернизации и перепрофилировании предприятий-аутсайдеров на принципах государственно-частного партнерства. Уже имеющийся и накапливаемый в стране опыт показывает, что именно дополнение усилий предприятий-аутсайдеров государственным участием позволяет принципиально изменить ситуацию для потенциальных инвесторов, оказывая решающее влияние на привлекательность проекта.

Разумеется, речь не идет о попытках "сохранения на плаву" заведомо неконкурентоспособных производственных структур и массовом возврате государства в экономику. Не будучи актуальным для применения в рамках крупных поселений, где практически всегда сохраняется возможность перетока рабочей силы и ее более эффективного использования, государственно-частное партнерство востребовано прежде всего там, где отсутствует возможность альтернативной занятости населения. Прежде всего, это касается сельского хозяйства.

Предметом инициативы региональных государственных органов в условиях Дальнего Востока вполне может стать перепрофилирование предприятий региона на выпуск высокотехнологичной импортозамещающей продукции. Соответствующие проекты по использованию международного опыта могли бы разрабатываться в регионе при условии их бюджетного финансирования и организационной поддержки со стороны региональных инвестиционных фондов.

В заключение отметим. Использование инвестиционной политики в целях повышения благосостояния населения региона предполагает осуществление на этапе анализа выявления не только того, что в настоящее время может быть привлекательно для частного бизнеса, но и тех экономических и социальных проблем, разрешение которых может быть осуществлено за счет коренной модернизации производственных мощностей, переориентации производств региона на выпуск наукоемкой и высокотехнологичной продукции, определение той их части, которая поддается разрешению за счет государственной поддержки.

Формирование представления о степени и характере складывающейся локальной дифференциации ситуации в различных регионах и входящих в них отдельных муниципальных образований, диагностика протекающих процессов являются важными задачами государственной статистики.

Используемая в настоящее время система показателей позволяет фиксировать широкий спектр характеристик социально-экономического развития территориальных образований разного уровня, закладывающих информационную

основу государственного программирования, определения и поиска решений региональных проблем.

Вместе с тем имеется ряд важных для оценки ситуации и управления задач, применимость к решению которых системы статистических показателей исследована недостаточно. В качестве общей проблемы может быть названа оценка предпринимательской активности в регионе и его муниципальных образованиях.

Необходимость ее детального исследования связана с тем, что она позволяет оценить, во-первых, уровень адаптированности к рыночным преобразованиям сложившегося ранее хозяйственного комплекса региона и отдельных его составляющих, уровень конкурентоспособности составляющих его хозяйствующих субъектов и их способность к инновационному развитию.

Во-вторых, степень способности к саморазвитию, формированию новых предпринимательских структур, отвечающих потребностям изменяющегося рынка на основе собственного, эндогенного предпринимательского потенциала как в целом по региону, так и в отдельных, различных по характеру муниципальных образованиях.

В-третьих, степень привлекательности региона для инвестирования в его развитие внешних, экзогенных хозяйствующих субъектов: чем он привлекателен для внешних инвесторов, для кого регион представляет интерес, какими структурами осуществляется экспансия в регион.

Формирование такой детализированной картины важно еще и потому, что влияние каждой из выделенных составляющих на общую складывающуюся в регионе ситуацию может очень существенно отличаться, скрывая при этом кардинально различающиеся процессы. Среди эндогенных предпринимательских структур одни могут деградировать, демонстрируя полную неспособность к использованию возможностей, создаваемых рыночными реформами, трансформации своей хозяйственной деятельности в соответствии с потребностями рынка, другие - успешно развиваться, наращивать свою конкурентоспособность. При этом вхождение на территорию внешних по отношению к ней хозяйствующих субъектов может иметь столь большое для нее значение, что за складывающимися в результате общими показателями инвестиционного благополучия может скрываться абсолютно разная внутренняя картина, в том числе и полная неспособность регионального хозяйственного комплекса к саморазвитию.

Использование выборочного метода организации отчетности малых предприятий существенно ограничивает возможности оценки их реальной роли в социально-экономическом развитии региона и муниципальных образований. Такая выборка не выдерживает критики по уровню репрезентативности применительно к подавляющему большинству муниципальных образований.

В качестве одного из способов разрешения данной проблемы может быть предложено предусмотренное законодательно, но не реализуемое на практике развитие муниципальной статистики, свободной от ряда законодательно закрепленных ограничений по использованию персональных данных.

## О ЖИЛИЩНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

Ивинская Е.В., заместитель начальника отдела  
ОФСГС по Ставропольскому краю, Ставрополь, Россия

В статье проанализированы тенденции и перспективы развития жилищного строительства в Ставропольском крае, в том числе за период с 1946г. по настоящее время в сравнении с соседними регионами и Российской Федерацией, рассмотрена связь направлений его развития с историей страны и с востребованностью статистической информации о сфере домостроения. Актуальность темы определяется значением жилищного строительства как одного из факторов улучшения качества жизни людей. Проведен анализ хода реализации в Ставропольском крае национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России» и краевых целевых программ во взаимосвязи со Стратегией социально-экономического развития края на период до 2020г.

**Ключевые слова:** территориальное планирование, комплексная застройка, ввод в действие жилых домов, индивидуальное жилищное строительство, государственные жилищные сертификаты, малоэтажное строительство.

## HOUSING CONSTRUCTION OF STAVROPOL REGION

Ivinskaya E.V., Deputy chief,  
TOSSS for the Stavropol Territory, Stavropol, Russia

Tendencies and prospects of development of housing construction.

**Keywords:** build, planning and development of territories.

Потребность в жилище относится к числу основных потребностей человечества на протяжении всего его существования. Качество и доступность жилья во многом зависят от жилищного строительства, самого динамичного, жизненно важного сектора экономики.

Статистика капитального строительства призвана вести учет и анализ инвестиционной деятельности, обеспечивая потребности общества и государства в информации о количестве и качестве вновь построенного жилья.

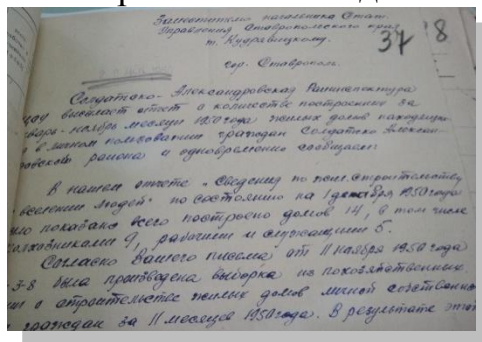
В дореволюционной России не было статистики капитального строительства ни как отрасли практической деятельности, ни как отрасли научных знаний. Лишь разрозненные сведения о строительстве объектов основных фондов собирались Центральным статистическим комитетом при министерстве внутренних дел. Полнота и достоверность этих сведений были неудовлетворительными.

Статистика капитального строительства наряду с другими отраслями экономической статистики возникла вместе с образованием социалистического государства и не имела организационной самостоятельности в 1917-1930гг. В то время большая часть сведений о капитальном строительстве основывалась на

материалах так называемой регистрации строительства. Ее сущность заключалась в том, что каждая стройка регистрировалась в местной статистической организации, для чего заполнялся соответствующий статистический формуляр, в котором отражались название стройки, назначение строительства, проектная мощность объекта, сметная стоимость строительных работ. На каждый объект формуляр заполнялся дважды: в начале строительства, исходя из проектно-сметной документации, и по окончании работ, исходя из фактических данных. Регистрация строительства, по своей сути, не представляла собой форму текущего или периодического наблюдения. Такой учет не был сплошным и не позволял организовать наблюдение за динамикой объема выполненных работ.

В связи с разработкой первого пятилетнего плана развития народного хозяйства руководящим ведомствам молодой страны (Госплану, наркоматам) потребовались подробные сведения о строительстве в масштабе всего государства, что послужило толчком к возникновению статистики капитального строительства как отрасли практической деятельности государственной статистики с соответствующим организационным обособлением. В 1932г. в составе Центрального управления народнохозяйственного учета при Госплане был создан сектор учета капитальных работ и строительства. Главная задача сектора заключалась в организации отчетности в капитальном строительстве, которая стала основной формой сбора статистических данных. Уже в 1936-1937гг. в материалах, подготовленных к Всесоюзной сельскохозяйственной выставке, впервые подробно освещалось состояние и развитие социального строительства.

В 1939г. на Народный комиссариат по строительству было возложено осуществление промышленного и связанного с ним жилищного и культурно-бытового строительства. Отчетность по строительству в то время проводилась в разрезе Наркоматов. Так, в Госархиве Ставропольского края хранятся разработочные таблицы 1939г. «Капитальные вложения РИК-ов и ввод объектов строительства в действие за 1939г.» (разработка XII территория), «Ввод в действие объектов жилищного строительства за 1939г.» (разработка V территория).



Важным этапом в истории отечественной статистики стал 1948г., когда Центральное управление народнохозяйственного учета было выделено из состава Госплана СССР и стало самостоятельным органом – Центральным статистическим управлением при Совете Министров СССР (ЦСУ СССР). С 1951г. вводятся новые единые формы отчетности для всех строительных организаций. Если до 1957 г. наряду с государственным учетом существовала внутриведомственная отчетность, то в 1957-1958гг. была осуществлена централизация отчетности в органах государственной статистики и ее упрощение, улучшилась работа по экономическому анализу статистики капитального строительства. Принимаются меры по увеличению производства строительных материалов, обеспечению выполнения государственных планов капитального строительства. В середине XX века в крае, как и по всей России, наблюдался небывалый размах строительства жилья. Среднегодовой ввод в действие жилых домов в крае увеличился в 2,4 раза - с 192 тыс. кв. м за годы 4-ой пятилетки (1946-1950гг.) до 469 - за годы 5-ой (1951-1955гг.). В 1956-1965гг.

ежегодно вводилось более 900 тыс. кв. м общей площади жилых домов. Именно в это время были построены так называемые «хрущевки», решившие жилищную проблему для тысяч семей, не имевших жилья или живших в коммунальных квартирах. Тогда же принимались государственные нормативные акты, регулирующие жилищные вопросы «...по обеспечению каждой семьи отдельной квартирой или домом»<sup>1</sup>. В программе 1961г.<sup>2</sup> эта цель являлась одной из основных на ближайшие 20 лет.

В конце 60-х годов разработка статистической отчетности была перестроена применительно к новой системе управления народным хозяйством страны – по отраслевому принципу. Основной формой получения данных была текущая и годовая отчетность застройщиков. Среднегодовой ввод в действие жилья за 1966-1975гг. оставался на таком же высоком уровне – около 900 тыс. кв. м, за 1981-1985гг. – 1 млн. кв. м. Только за период 1946-1972гг. в крае было построено жилых домов общей площадью около 19 млн. кв. м, в результате в новые дома вселилось 475 тыс. семей, или 80% всего населения края.

В 1986-1990гг. строительство велось еще в больших масштабах: вводилось более 1,0 млн. кв. м жилья, а в 1989г. – 1238 тыс. кв. м. Это позволило переселить людей из бараков и значительной части аварийного жилья.

Сокращение жилищного строительства в крае началось в период рыночных преобразований в экономике России. Уже в 1991-1995гг. среднегодовой ввод жилых домов<sup>1</sup> составлял 924 тыс. кв. м, в 1996-2000гг. – 763 тыс. кв. м. Одним из самых низких (573-591 тыс. кв. м) за весь период развития края, начиная с 50-х гг. XX в., был ввод жилья в 2001-2002гг., когда приостановился ввод жилых домов для своих работников за счет средств предприятий и организаций, ликвидированы очереди на получение жилья на предприятиях, в организациях.

Однако повышение доходов у определенной части населения способствовало росту строительства индивидуальными застройщиками. За 2000-2002гг. доля индивидуального жилищного строительства повысилась до 76-79%, в то время как в 1961-1994гг. не превышала половины всего введенного жилья.

С 2002г. темпы жилищного строительства ежегодно возрастают, превысив уровень 1995г. начиная с 2008г. За 2012 год в крае введено в действие жилых домов общей площадью 1,3 млн. кв. м, что является наибольшим вводом за последние 23 года. За 9 месяцев 2013г. отмечается рост ввода в действие жилых домов в Ставропольском крае, как и в целом по России (соответственно на 9,6% и 12%). Ставропольский край за 9 месяцев 2013г. превосходит все остальные регионы, входящие в состав СКФО, по темпам роста сданного жилья (39 место среди регионов России), по его объемам (12 место по России) и в расчете на 1000 чел. (21 место по России).

В Ставропольском крае, как и в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах строительство частных жилых домов является определяющим в развитии жилищного строительства. В 1995-2009гг. более половины введенного на территории края жилья обеспечивали индивидуальные застройщики, в 2010-2012гг. - немногим менее 50%. В 2012г. из 26 районов в 9 районах все введен-

<sup>1</sup> Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О развитии жилищного строительства в СССР» от 31.07.57 г. № 931.

<sup>2</sup> Программа КПСС, принятая на XXII съезде ЦК КПСС, октябрь 1961 г.

<sup>1</sup> Строительство и инвестиции в Ставропольском крае.// Стат.сб. 2005. С. 106.

ное в эксплуатацию жилье было построено исключительно населением, в г. Ставрополе – почти треть, в Шпаковском районе - 19,1% общекраевого объема.

В соответствии с майскими Указами Президента Российской Федерации (2012г.), направленными на достижение более высокого уровня жизни граждан, поставлены новые задачи по направлению «Стимулирование развития жилищного строительства»: довести долю ввода жилья по стандартам экономкласса в крае до 20%. За 9 месяцев достигнуто 19,2%, а доля ввода малоэтажного жилья на 1,5% превысила годовое плановое значение 49,7%. Значение целевого индикатора «Годовой объем ввода жилья» превышено в крае в 2012г. на 0,1%, в 2011г. – на 0,2%.

Продолжается реализация приоритетного национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России» и мероприятий подпрограмм федеральной целевой программы «Жилище» на 2011-2015гг. По подпрограмме «Обеспечение жильем молодых семей» в 2012г. выдано 344 свидетельства молодым семьям, из них 273 семьи приобрели жилье в 2013г. По подпрограмме «Выполнение государственных обязательств по обеспечению жильем отдельных категорий граждан, установленных федеральным законодательством» гражданам, признанным вынужденными переселенцами, в 2013г. выдано 35 государственных жилищных сертификатов (ГЖС) (в 2012г. – 162). В списке граждан данной категории, пожелавших получить ГЖС, осталось 460 семей. Среди участников ликвидации последствий радиационных аварий и катастроф выдано ГЖС 9 семьям (в 2012г. - 154), желают получить ГЖС еще 15 таких семей. Гражданам, выехавшим из районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностям, выдан 1 ГЖС (в 2012 г. – 2), желают получить ГЖС еще 77 семей. На 1 октября 2013г. по подпрограмме «Обеспечение граждан, уволенных с военной службы, членов их семей, членов семей погибших (умерших) военнослужащих» оплачено или оформляется 10 договоров (в 2012 г. оплачено 19 договоров). По подпрограмме «Мероприятия по обеспечению субвенциями на приобретение жилья ветеранам, инвалидам и семьям, имеющим детей-инвалидов» в 2013г. оплачены и находятся на оформлении 47 договоров (в 2012г. обеспечено жильем 214 чел.), существует дефицит средств бюджета для улучшения жилищных условий 1313 граждан данной категории. В текущем году 158 ветеранов Великой Отечественной войны решили жилищную проблему (в 2012г. – 214 чел.), имеется дефицит средств для обеспечения жильем 97 ветеранов войны. По подпрограмме «Обеспечение жильем лиц из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» по состоянию на 01.10.2013г. обеспечены жильем 96 чел. (в 2012г. – 754).

Сформированная в 2009 г. в регионе Стратегия социально-экономического развития края на период до 2020г. имеет преимущественно социальную направленность и является механизмом создания комфортной среды проживания человека и гарантом безопасности в Ставропольском крае, который по своему географическому местоположению, ресурсам, наличию высокого потенциала развития промышленной, аграрной, курортно-оздоровительной и туристско-рекреационной специализации экономики относится к уникальным территориям России и представляет значительный интерес для инвесторов.

Западная планировочная зона края – самая урбанизированная территория края. Эта территория характеризуется высокой плотностью населения и людностью поселений. Сближенные городские поселения Ставрополь и Михайловск, развиваясь, сформировали здесь агломерацию и являются ее ядром, г. Невин-

номысск имеет свою зону влияния как крупный промышленный центр края. Схема территориального планирования края учитывает тенденции процесса движения этих центров навстречу друг к другу и образование биполярной агломерации. Центральная планировочная зона края сформирована вокруг г. Светлограда и в дальнейшем будут развиваться как центр агропромышленного кластера. Восточная планировочная зона края сформирована вокруг центра г. Буденновска. Эта зона характеризуется низкой плотностью поселений на северо-востоке - в Арзгирском, Левокумском, Нефтекумском районах края и среднекраевой плотностью поселений в остальной ее части. Большое значение для освоения этой зоны имеет Левокумское месторождение пресных вод, освоение которого ликвидирует дефицит воды на данной территории.

Планировочная зона Кавказских Минеральных Вод расположена в урбанизированном кольце. Градостроительный ресурс для развития городов и сельских поселений ограничен зонами охраны курортов, и, тем не менее, рост городов и сельских поселений неизбежен в сочетании с их развитием. Самый крупный в этой группе г. Пятигорск насчитывает уже сейчас 200 тыс. жителей. В г. Кисловодске имеется дефицит резервных территорий для развития жилой и курортной зон. В г. Ессентуки планируется развитие селитебной зоны в северо-западном направлении. Развитие г. Железноводска запланировано в северном и юго-восточном направлении, а развитие пос. Иноземцево возможно в пределах границы городских земель. Города Минеральные Воды, Лермонтов и Георгиевск имеют потребности перспективного развития и территориального роста. В г. Минеральные Воды в настоящее время ведется проектирование микрорайона «Южный» в южной части города, в результате численность города может достигнуть 135 тыс. чел.

Основным направлением развития жилищного строительства на Ставрополье должно стать малоэтажное строительство в сельских населённых пунктах. Сегодня локомотивом такого развития является строительство жилья для развивающихся технопарков, детей-сирот, механизмы социальной поддержки учителей, врачей, молодых семей, семей, имеющих право на использование материнского капитала. На Ставрополье в жилищном строительстве всё чаще используют новые строительные материалы и технологии – пластбаум, дюрисол, СИП-панели, лёгкие строительные конструкции (ЛСТК), полистиролбетон. Примером применения таких технологий является строительство по технологии ЛСТК малоэтажных многоквартирных домов в городе Новоалександровске и четырёхквартирного дома из полистиролбетона в селе Летняя Ставка Туркменского района для обеспечения благоустроенным, комфортным жильём детей-сирот в пределах выделенных им субсидий. Наряду с этим планируется строительство жилья экономкласса на территории Ставропольского края. Для этого будут привлекаться средства как частных инвесторов, так и льготных кредитных ресурсов, выделяемых по федеральным программам. Планируется предоставлять долгосрочные ипотечные жилищные кредиты жителям Ставрополья в рамках реализации программ Ипотечного инвестиционного агентства края.

Среди крупных проектов комплексной застройки в рамках реализации приоритетного проекта по повышению доступности жилья для экономически активного населения – жилой комплекс «Домополис Вилла Нова» в г. Михайловске с объемом инвестиций 5,2 млрд. руб. На участке 190 га будет построено 385 тыс. кв. м малоэтажных многоквартирных жилых домов, коттеджей, таун-



хаусов, а также социальных объектов и коммерческих площадей. Реализует проект компания «ЮниТраст». Планируется также застройка земельного участка площадью 432 тыс. кв. м жилыми домами усадебного типа в г. Ессентуки.

Для стимулирования развития жилищного строительства на Ставрополье разработана одноимённая подпрограмма в составе краевой целевой программы «Жилище» на 2013-2015 гг., предусматривающая возможность предоставлять местным бюджетам или юридическим лицам субсидии на возмещение затрат по уплате процентов по кредитам, полученным для обеспечения инженерной инфраструктурой земельных участков, предназначенных для строительства жилья эконом-класса, на уплату процентов по кредитам, которые были взяты для возведения жилья экономического класса или на реконструкцию или строительство энергоэффективных предприятий, выпускающих энергосберегающие строительные материалы, конструкции и изделия. Будут предоставляться субсидии и на уплату процентов по кредитам на строительство автомобильных дорог в новых микрорайонах массовой малоэтажной и многоквартирной застройки. Общий объём финансирования подпрограммы составит почти 400 млн. руб.

Проектные решения документов территориального планирования края позволяют увидеть долгосрочные потенциал и перспективы развития территорий края. Учитывая, что практически все органы местного самоуправления муниципальных образований Ставропольского края обеспечены градостроительной документацией, в настоящее время начинается новый этап развития территорий через реализацию документов территориального планирования.

#### **Литература и источники:**

1. Достижения Ставрополья за 40 лет мирного труда. Очерк экономического и социального развития края за 1945-1985 годы, 1985.
2. Из истории развития статистики на Ставрополье в 40-80 годы (записки бывшего начальника статистического управления профессора Н. В. Цогоева), Ставрополь, январь 1988 г.
3. История советской государственной статистики, изд. 2, переработанное и дополненное, М., «Статистика», 1969.
4. Капитальное строительство в крае в двенадцатой пятилетке. Статистический сборник, 1991.
5. Материалы государственного архива Ставропольского края.
6. Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О развитии жилищного строительства в СССР» от 31.07.57 г. № 931.
7. Программа КПСС, принятая на XXII съезде ЦК КПСС, октябрь 1961 г.
8. Развитие народного хозяйства Ставрополья за 40 лет Советской власти. Краткий статистико-экономический очерк, 1957.
9. Ставрополье за 60 лет. Юбилейный статистический сборник, 1977.
10. Строительство и инвестиции в Ставропольском крае. 1990-2003 гг. Статистический сборник, 2005.
11. Строительство и инвестиции в Ставропольском крае. 1990-2011 гг. Статистический сборник, 2012.
12. 60 лет Советской государственной статистики на Ставрополье. Юбилейный статистический сборник, 1978.
13. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстат) [http // www.gks.ru](http://www.gks.ru).
14. Сайт министерства строительства Ставропольского края [http // www.minstroyk.ru](http://www.minstroyk.ru)

## **О ПРИМЕНЕНИИ ПОКАЗАТЕЛЯ «ВАЛОВОЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ» ДЛЯ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

Коневец Т.И. начальник отдела,  
ТОФСГС по Ставропольскому краю, Ставрополь, Россия

В статье определены проблемы применения показателя «валовой региональный продукт» для оценки развития экономики регионов.

**Ключевые слова:** валовой региональный продукт, региональная экономика.

## **ON THE APPLICATION OF THE INDICATOR «GROSS REGIONAL PRODUCT» FOR THE EVALUATION OF DEVELOPMENT OF ECONOMY OF THE STAVROPOL TERRITORY**

Konevec T.I., head of Department,  
TOSSS for the Stavropol region, Stavropol, Russia

In the article the problems of application of the indicator «gross regional product for the assessment of regional economic development.

**Keywords:** gross regional product, the regional economy.

Начало расчетов региональных показателей макроуровня и использование их в целях оценки экономического роста датируется 1988 годом, когда во исполнение постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 17.07.87 «О мерах по коренному улучшению дела статистики в стране» по вопросам эффективности развития производительных сил отдельных территорий, их вклада в народнохозяйственный комплекс, Госкомстатом СССР были организованы расчеты национального дохода (чистой продукции).

С 1992 года, в связи с внедрением системы национальных счетов (СНС), проводятся расчеты валового регионального продукта.

Валовой региональный продукт, в отличие от национального дохода территории, учитывает конечный продукт, произведенный всеми секторами экономики: сектором нефинансовых корпораций, домашних хозяйств, государственного управления, некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства, финансовым сектором, т.е. результаты всех хозяйственных и экономических процессов происходящих на территории региона, поэтому является основным индикатором характеризующим эффективность деятельности экономики регион.

С начала 90-х, для указанной выше оценки, использовались абсолютные значения ВРП, индексы физического объема, производство на душу населения. Определялась доля региона в суммарном объеме ВРП Российской Федерации, место региона по производству ВРП на душу населения, осуществлялось сравнение индексов физического объема и отраслевых структур ВРП регионов.

С 2007 года, в соответствии с Указами Президента Российской Федерации от 28 июня 2007г. № 825 и от 21 августа 2012 г. N 1199, валовой региональный продукт и ряд показателей, рассчитанных на его основе используются для оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

В результате к 2013г. сложился комплекс показателей для оценки динамики развития экономики, использования энергетических и трудовых ресурсов, вклада малого бизнеса, высокотехнологичных и наукоемких, добывающих производств в формирование конечного результата работы экономики региона.

**Таблица 1 Показатели, используемые для оценки уровня развития экономики и эффективности деятельности органов исполнительной власти**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 <sup>15</sup>
<b>Ставропольский край</b>							
Объем валового регионального продукта, млрд.руб.	181.7	222.2	275.0	277.3	330.8	399.9	433.0
Объем валового регионального продукта в расчете на одного жителя, тыс.руб.	66.1	80.7	99.5	100.0	118.9	143.5	155.3
Индекс физического объема валового регионального продукта, %	108.2	104.7	107.7	97.7	104.5	106.7	100.7
Доля продукции малых предприятий в валовом региональном продукте <sup>16</sup> , %	x	10.9	13.1	13.4	12.4	<u>12.9</u> 26.3	<u>13.7</u> 26.2
Энергоемкость валового регионального продукта, кгвт/на 10тыс.руб.	x	x	353.69	307.23	296.75	254.7	230.7
Индекс производительности труда, %	x	x	106.9	98.0	101.9	105.9	101.3
Доля высокопроизводительных и наукоемких отраслей в ВРП, %	x	x	x	x	12.8	12.1	12.4
Доля валовой добавленной стоимости по виду экономической деятельности "Добыча полезных ископаемых" в отраслевой структуре ВРП, %	x	x	1.0	0.8	0.8	0.7	0.8

**Абсолютное значение валового регионального продукта края** достигло в 2011 году 400 млрд. руб., или около 40% суммарного объема ВРП СКФО и десятую часть ВРП регионов Юга России. В то же время его значение в 2 раза меньше ВРП Ростовской области, составляет третью часть ВРП Краснодарского края и десятую от ВРП Тюменской области. Относительно валового регионального продукта Российской Федерации (из суммы ВРП регионов) он составлял от 0,95% в 2001г. до 0,79% в 2007г. и 0,88% в 2011г. Такое «проседание» ВРП края в 2005-2008гг. обусловлено замедлением темпов роста в основных видах деятельности экономики края и существенным ростом цен производителей и потребительских цен.

Однако, несмотря на замедление темпов роста производства товаров и услуг в основных отраслях экономики, индексы физического объема ВРП был выше среднероссийских значений (из суммы регионов) в подавляющем количестве периодов рассматриваемого временного ряда (за исключением 2000г. и 2007г.).

Несколько увеличился разрыв в соотношении среднедушевого ВРП Ставропольского края и Российской Федерации. Если в 2000г. ВРП на душу насе-

<sup>15</sup> Предварительные данные

<sup>16</sup> За 2007-2010гг. –доля малых (юридических лиц), с 2011 г. – в числителе доля юридических лиц, в знаменателе доля юридических лиц и индивидуальных предпринимателей

ния края составлял половину от среднероссийского значения, то в 2011г. – 45%, и по месту, занимаемому среди регионов по этому показателю, край передвинулся на 4 позиции вниз – на 66-е место.

Ухудшение соотношений и долей значений связано с существенным ростом ВРП экспортно-ориентированных регионов, ростом его в регионах имеющих более благоприятную инвестиционную ситуацию.

В целях определения вклада малого бизнеса в экономику регионов с 2007 года рассчитывался (в части деятельности юридических лиц) и использовался в составе оценочных показателей **«Доля продукции малых предприятий в валовом региональном продукте»**, значения которого росли и достигли в 2012г. 13,7%. По его значению край входил в первую тридцатку регионов РФ.

Однако малый бизнес представлен не только организациями, но и индивидуальными предпринимателями. Для оценки их вклада в ВРП требовались полные сведения об их деятельности, которые и были получены в ходе экономической переписи 2010 года.

По результатам новой оценки на малый бизнес приходится четвертая часть ВРП края, в котором малый бизнес организаций и индивидуальных предпринимателей представлен примерно равными долями.

Учитывая, что руководством страны регионам ставилась задача довести долю малого и среднего бизнеса в ВРП до более высоких значений, необходимы мероприятия для привлечения населения в сферу производственного и инновационного предпринимательства, улучшение кредитной политики, увеличении государственной поддержки.

В настоящее же время более половины добавленной стоимости малых предприятий и индивидуальных предпринимателей приходится на торговлю.

Промышленные производства создают лишь каждый десятый рубль добавленной стоимости малого бизнеса. Невелик его вклад в оказании транспортных, гостиничных услуг, услуг образования и здравоохранения.

В сфере индивидуального предпринимательства доля торговли еще выше – почти 72%, а производственной сферы – всего 15%.

Оптимальнее и перспективнее структура добавленной стоимости «средних» предприятий (к которым относятся частные предприятия с численностью работников более 100 человек или выручкой от реализации от 400 млн.руб. до 1 млрд.руб.). В настоящее время доля произведенной ими добавленной стоимости невелика (на протяжении трех последних лет стабильно составляет 5,4%). Но структура видов деятельности, участвующих в создании добавленной стоимости радикально отличается от структуры добавленной стоимости малого бизнеса. На производственные виды деятельности приходится около 70% добавленной стоимости, торговлю – всего 15%.

Вероятнее всего именно этот сектор экономики, имея значительные трудовые ресурсы и производственные обороты, сможет дать в будущем прирост совокупной добавленной стоимости малого и среднего бизнеса края.

Расчет **«Энергоемкости валового регионального продукта»** впервые был осуществлен за 2008 год, в соответствии с Указом Президента от 4 июня 2008г. №889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики». Этим документом была опреде-

лена задача снизить к 2020 г. энергоемкость валового внутреннего продукта Российской Федерации не менее чем на 40 процентов по сравнению с 2007г.

Согласно имеющимся данным, в крае имеет место положительная динамика снижения энергоемкости ВРП, которая обусловлена как ростом номинального объема ВРП, так и снижением потребления топливно-энергетических ресурсов в 2009г. и 2012г.

**Таблица 2 – Энергоемкость валового регионального продукта края за 2008-2012гг.**

	2008	2009	2010	2011	2012
Валовой региональный продукт, млрд.руб.	275,0	277,3	330,8	400,0	433,0
Потреблено топливно-энергетических ресурсов, тыс.тут	9726,3	8518,0	9403,0	10062,2	9989,4
Энергоемкость валового регионального продукта, кгтут/на 10 тыс.руб.	353,69	307,23	284,26	251,59	230,69

Превышение энергоемкости ВРП края над аналогичными среднероссийскими значениями и показателями энергоемкости ВРП Краснодарского края и Ростовской области, сложилось из-за высокой энергоемкости добавленной стоимости промышленных видов деятельности.

**Таблица 3 – Энергоемкость валового регионального продукта края в сравнении с показателями крупных регионов Юга России и Российской Федерации кгтут/на 10 тыс.руб.**

	2009	2010
<b>Российская Федерация</b>	<b>232,59</b>	<b>259,83</b>
Краснодарский край	235,78	218,77
Астраханская область	311,16	315,35
Волгоградская область	398,33	373,87
Ростовская область	226,52	220,47
Ставропольский край	307,23	284,26

Указом Президента от 21 августа 2012 г. N 1199 установлены индивидуальные показатели оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти: «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте субъекта Российской Федерации» и «Индекс производительности труда».

Для оценки «Доли высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП» определен перечень соответствующих видов экономической деятельности.

**Таблица 4 – Перечень видов экономической деятельности, включаемых в состав группы высокотехнологичных и наукоемких отраслей**

<i>Высокотехнологичные виды деятельности</i>	<i>Наукоемкие виды деятельности</i>
Производство фармацевтической продукции	Научные исследования и разработки
Производство офисного оборудования и вычислительной техники	Образование
Производство электронных компонентов, аппаратуры для радио, телевидения и связи	Здравоохранение и предоставление социальных услуг
Производство медицинских изделий; средств измерений, контроля, управления и испытаний; оптических приборов, фото- и кинооборудования; часов	
Производство летательных аппаратов, включая космические	

Доля добавленной стоимости высокотехнологичных и наукоемких отраслей (далее - ВиН отраслей) в ВРП была самой высокой в 2010г. В 2011г. его значение было выше среднероссийского, аналогичных показателей Краснодарского края и Ростовской области.

Таблица 5 – Динамика показателя «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте Ставропольского края» в процентах

Значение показателя в динамике			Прирост(+), снижение (-) по сравнению с предыдущим периодом		
2010	2011	2012	2010	2011	2012
12,8	12,1	12,4	х	-0,7	+0,3

Сокращение показателя в 2011 произошло вследствие отставания темпа роста добавленной стоимости произведенной в ВиН отраслях по сравнению с ростом стоимостного объема валового регионального продукта, которые составили соответственно 114,1% и 121,0% .

В 2012г. сложилась обратная ситуация, когда стоимостной рост добавленной стоимости ВиН отраслей опережал рост ВРП на 3п.п., что сопровождалось ростом их доли в ВРП.

Основная часть добавленной стоимости ВиН отраслей создается в секторе государственного управления, т.е. в бюджетной сфере.

Таблица 6 – Структура добавленной стоимости ВиН отраслей по их видам

	2010	2011	2012
Высокотехнологичные отрасли	13,3	11,6	7,0
Наукоемкие отрасли	86,7	88,4	93,0

Изменение состава добавленной стоимости ВиН отраслей в сторону увеличения доли наукоемких, вызван повышением бюджетных расходов на оплату труда работников образования и здравоохранения, наибольший - в 2012г., в связи с выполнением задач по доведению уровня оплаты труда работников этой сферы до среднерегионального уровня.

Сокращение доли высокотехнологичных отраслей, которые сосредоточены в промышленных производствах, обусловлено уменьшением объемов производства коммерческими организациями, в том числе субъектами малого и среднего предпринимательства.

Резервом роста показателя может быть только рост доли высокотехнологичных производств, которые сосредоточены в промышленных видах деятельности.

**Индекс производительности труда** по регионам Российской Федерации был впервые определен за 2008г. с этого же периода включен в перечень показателей эффективности рассчитывается как частное от деления индексов физического объема ВРП и изменения совокупных затрат труда.

Таблица 7 – Динамика индекса производительности труда в 2008-2012гг., в процентах

	2008	2009	2010	2011	2012 <sup>17</sup>
Индекс производительности труда	106.9	98.0	101.9	105.9	101.3
Индекс физического объема валового регионального продукта	107.7	97.7	104.5	106.7	100.7
Индекс изменения совокупных затрат труда	100.7	99.7	102.6	100.8	99.4

<sup>17</sup> Предварительные данные.

## О ПРОБЛЕМАХ ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ ОПТОВОЙ ТОРГОВЛИ

Паничкина С.Ю., заместитель начальника отдела,  
ТОФСГС по Ставропольскому краю, Ставрополь, Россия

В статье рассмотрены основные проблемы формирования экономических показателей деятельности организаций оптовой торговли. Построена система статистических показателей и проанализирована статистическая информация по обороту оптовой торговли в регионе.

**Ключевые слова:** оптовая торговля, статрегистр, прибыль торговых организаций.

### PROBLEMATICAL FORMATION OF THE MAIN ECONOMICAL INDICATORS IN WHOLESALE TRADING ORGANIZATIONS

Panichkina S.U., Deputy chief,  
TOSSS for the Stavropol Territory, Stavropol, Russia

In the article the basic problems of formation of economic indicators of activity of the organisations of wholesale trade. The system of statistical indicators and analysis of a statistical information on the turnover of wholesale trade in the region.

**Keywords:** wholesale, statistical register, profit trade organizations.

Оптовая торговля как сектор экономики является ключевым звеном в цепочке, соединяющей производителя и потребителя, и сочетает в себе как традиционные функции (купля - продажа, хранение, преобразование ассортимента), так и новые, возникающие под влиянием развития рынка.

Экономический результат этого процесса характеризуется величиной валовой добавленной стоимости. В 2012 году она составила 36,4 млрд. руб. Предприятиями этой сферы деятельности в 2012 году продано товаров, выполнено работ и услуг на сумму 243,7 млрд. руб. или 25,8% общего оборота по краю. На рис. 1 показан вклад предприятий оптовой торговли в экономику края по основным экономическим показателям в 2012 году:



Рис. 1. Вклад организаций оптовой торговли в экономику края

Оптовые организации края специализируются на продаже нефтепродуктов, горюче-смазочных материалов, алкогольной продукции, строительных материалов. Сельскохозяйственная направленность региона предопределяет высокую долю продукции сельского хозяйства в общем объеме оптового рынка. Ряд товарных позиций, связанных с обеспечением потребителей края продукцией металлообработки, практически полностью реализуется через торговую закупочную сеть, поскольку в крае отсутствуют производители проката черных металлов, труб и т. п.

В 2012 году основными поставщиками товаров для организаций оптовой торговли являлись производители продукции, у них приобреталось 55% общего объема закупленных товаров, оптовые и оптово-посреднические организации составляли 42,3%.

Учитывая особую роль торговли в экономике, необходимо уделить внимание вопросам совершенствования методологии формирования отдельных показателей для оценки результата работы организаций с основным видом деятельности «Оптовая торговля, включая торговлю через агентов, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами».

Основными проблемами при анализе экономической ситуации в сфере оптовой торговли являются:

1. Статистический регистр, как источник информации для проведения выборочных статистических наблюдений субъектов малого предпринимательства.
2. Использование административных данных с целью снижения информационной нагрузки на респондентов.
3. Сопоставимость результатов сплошных и выборочных наблюдений за деятельностью субъектов малого и среднего предпринимательства.



#### 4. Минимизация влияния данных «нетипичных» организаций на результаты выборочных обследований.

Одним из главных инструментов анализа деятельности организаций торговли является система статистических показателей. Показатели, используемые для анализа деятельности организаций торговли, образуют взаимосвязанную систему, позволяющую охарактеризовать экономические процессы, их структуру и динамику, а также оценить место каждого из них в общей совокупности.

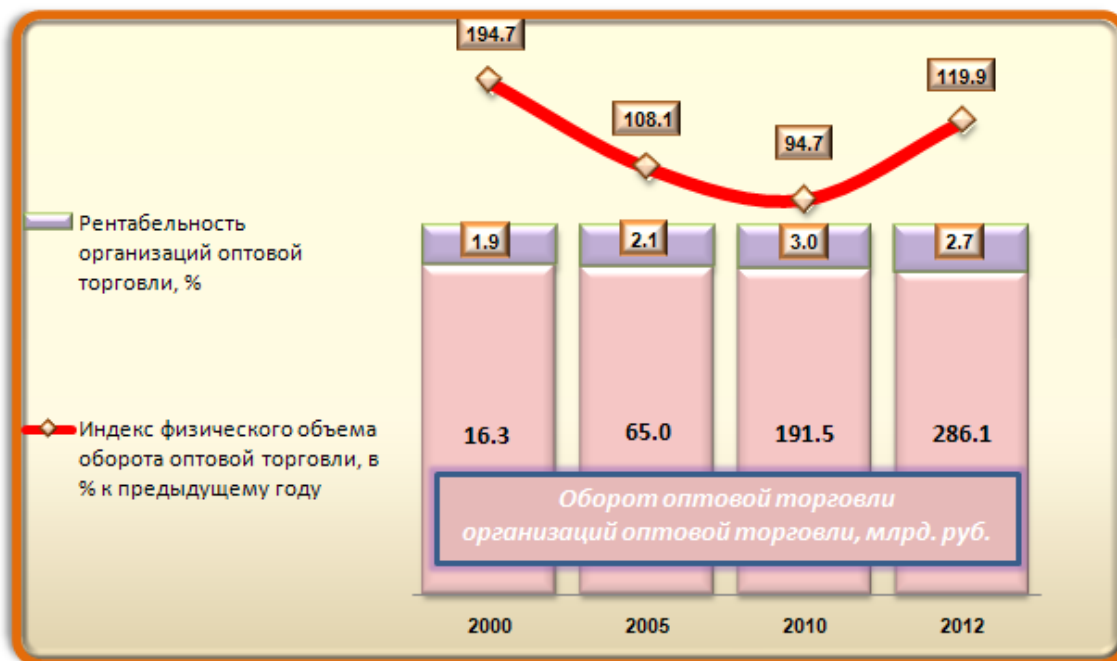


Рис. 2. Динамика основных показателей организаций оптовой торговли

Показателями, влияющими на объем выпуска, валовой добавленной стоимости по видам экономической деятельности, являются выручка, оборот, оборот оптовой торговли, торговая наценка, рентабельность, индекс физического объема (ИФО) (см. рис. 2).

Эти показатели формируются на основании форм федеральных статистических наблюдений и бухгалтерской отчетности. В качестве информационной базы для расчетов рекомендуется использовать данные всех типов предприятий:

- организаций, не относящихся к субъектам малого и среднего предпринимательства (крупных);
- средних;
- малых;
- микропредприятий;
- индивидуальных предпринимателей.

В таблице 1 приведена структура и динамика основного экономического показателя, характеризующего деятельность организаций оптовой торговли.

Таблица 1 – Динамика оборота оптовой торговли в разрезе типов хозяйствующих субъектов

Виды экономической деятельности	2010			2012		
	млрд. руб.	ИФО, в %	в % к итогу	млрд. руб.	ИФО, в %	в % к итогу
Общий объем оборота оптовой торговли	223,6	93,6	100,0	331,8	121,0	100,0
в том числе						
по организациям и индивидуальным предпринимателям с основным видом экономической деятельности «Оптовая торговля, включая торговлю через агентов, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами»	191,5	94,1	85,6	286,1	119,9	86,2
организации, не являющиеся субъектами среднего и малого предпринимательства	65,9	97,4	29,4	120,3	135,2	36,0
субъекты среднего предпринимательства	22,9	105,6	10,2	33,1	80,3	10,0
субъекты малого предпринимательства	102,7	90,8	45,9	133,5	116,7	40,3
в том числе						
малые предприятия, кроме микропредприятий	50,2	89,8	22,5	61,1	112,5	18,4
микропредприятия	43,1	82,6	19,3	60,6	122,0	18,3
индивидуальные предприниматели	9,4	184,0	4,2	11,9	113,3	3,6
по организациям других видов экономической деятельности	32,2	90,7	14,4	45,7	128,6	13,8
Из общего объема оборота оптовой торговли - сокрытый оборот	21,1	88,9	9,4	30,2	116,8	9,1
Справочно: индекс-дефлятор, в % к предыдущему году	108,3	x	x	104,7	x	x

Основой для формирования списков респондентов является статистический регистр хозяйствующих субъектов, показатели которого используются для координации статистических обследований. Актуальность этих показателей является ключевым звеном при проведении статистических обследований. По данным Статрегистра на 1 января 2012 года налоговую отчетность представляли 4889 (в сплошном обследовании за 2010 год приняли участие 2932) предприятий с видом экономической деятельности «Оптовая торговля, включая торговлю через агентов, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами». В базе «Субрегистр предприятий оптовой и розничной торговли» за 2012 год имеют выручку всего 1654 организаций оптовой торговли. За 2010 год по данным сплошного обследования – 2838.

Прежде всего, необходимо установить роль крупных, средних и малых предприятий оптовой торговли, т. к. каждый из типов удовлетворяет спрос в разных сегментах рынка. Несмотря на то, что субъекты малого предпринимательства занимают около 50% рынка сбыта (по показателю оборот оптовой торговли), по относительным показателям лидирующие позиции занимает крупный и средний бизнес (рис.3).

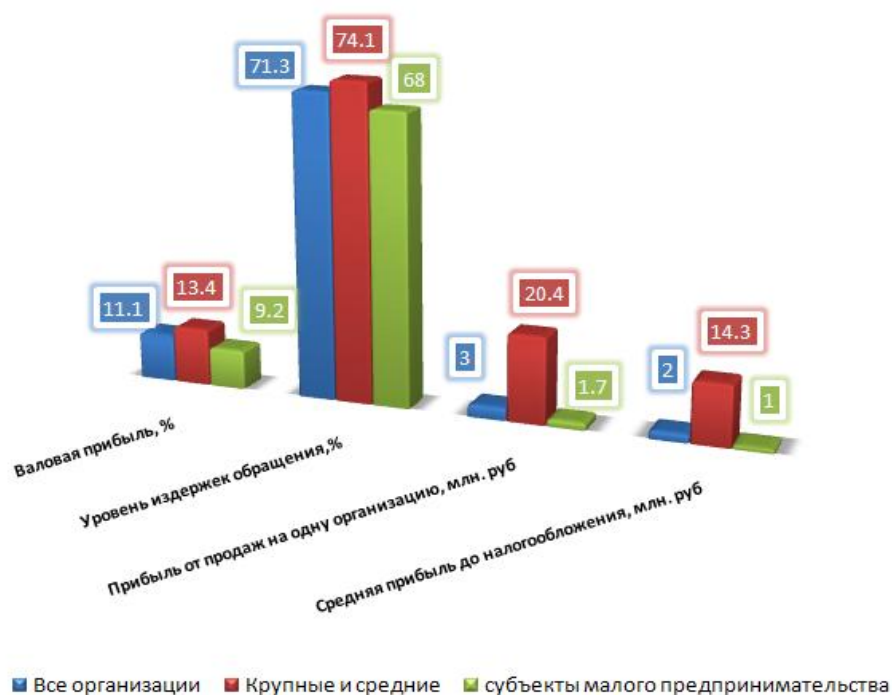


Рис. 3. Эффективность деятельности организаций оптовой торговли

Статистическая информация по обороту оптовой торговли по крупным и средним предприятиям формируется на основе ежемесячных сплошных наблюдений. Для субъектов малого предпринимательства законом установлен порядок проведения выборочных статистических наблюдений, результаты которых формируются с применением методов математической статистики.

Для распространения результатов выборочного обследования на генеральную совокупность (ГС), как правило, используется метод экстраполяции.

Кроме того, оборот оптовой торговли может быть оценен методом сравнения взаимосвязанных показателей, особенно если они получены из надежных источников.

Получение информации напрямую из административных источников во многом облегчило бы задачу по сбору данных, повысило достоверность, т. к. другие ведомства наделены правом проверок представляемой информации.

Как показал анализ информации, загружаемой в «Субрегистр предприятий оптовой и розничной торговли» на протяжении многих лет, относительные показатели деятельности организаций оптовой торговли не подвергнуты колебаниям, что подтверждают данные таблицы 2.

Таблица 2 – Экономические показатели организаций оптовой торговли

Показатель	Минимальное значение	Максимальное значение
Отношение себестоимости (покупной стоимости) проданных товаров к выручке, %	88,7	90,2
Отношение расходов (издержек обращения) к валовой прибыли, %	71,3	81,1
Отношение прибыли к выручке (рентабельность), %	1,9	3,0
Доля расходов на оплату труда в выручке, %	1,7	1,9

Для более точного расчета необходимо анализировать указанные показатели в разрезе типов предприятий и видов экономической деятельности. Все это реализуется в рамках «Субрегистр предприятий оптовой и розничной торговли». Главное и затруднительное - установить взаимосвязь этих показателей на этапе ввода первичных отчетов для определения нетипичных объектов.

Для совершенствования алгоритмов расчета показателей на уровне субъекта, необходимо проводить сравнительный анализ данных выборочных и сплошных наблюдений.

При формировании сводных итогов сплошного обследования субъектов малого и среднего предпринимательства за 2010 год в разрезе типов предприятий для определения типа использовались экономические показатели за отдельно взятый год, что противоречит Закону 209-ФЗ, несмотря на то, что бланком предусмотрены показатели за предыдущий период. Это привело к противоречивым результатам оценки деятельности малого бизнеса, и отразилось на структуре оборота организаций оптовой торговли - субъектов малого бизнеса, что видно из таблицы 3:

Таблица 3 – Структура оборота организаций оптовой торговли – субъектов малого предпринимательства

	По данным сплошного обследования	Данным выборочного наблюдения с распространением на ГС
малые	47,3%	43,0%
микро	19,4%	57,0%
не являются субъектом малого предпринимательства	33,3%	-

Таким образом, третья часть оборота принадлежит предприятиям, которые не подтвердили тип предприятия, определяемый в Статрегистре.

Результаты проведенного мониторинга этих предприятий в течение следующего года свидетельствует о том, что почти 50% из них были закрыты или приостановили деятельность. Кроме того, анализ экономических показателей и актуальность Статрегистра затрудняет создание фирм – однодневок, деятельность которых не находит отражения в статистической отчетности.

Опыт проведения сплошных и выборочных наблюдений на региональном уровне указывает на необходимость разумного сочетания статистической информации, административных данных, прежде всего ФНС, и специально организуемых региональных тематических обследований. Для изучения экономической ситуации в крае необходимо накапливание данных из административных источников, их подробный анализ и проведение экспертной оценки по отдельным видам экономической деятельности с применением данных выборочных статистических наблюдений и относительных показателей по детализированным видам деятельности.

### **Литература и источники:**

1. Большая советская энциклопедия, гл. ред. А. М. Прохоров. Москва: "Советская энциклопедия", т. 14, 1973.
2. История предпринимательства в России: Учебное пособие / Л. Д. Матвеева, В. В. Алексеев, Е. Е. Кабанова. – Уфа: Уфимск. гос. академия экономики и сервиса, 2009.
3. Кулишер И.М. История русской торговли и промышленности / Сост. А.В. Куряев. – Челябинск: Социум, 2003.
4. О деятельности снабженческо-сбытовых посреднических организаций: Аналитическая записка.- Ставрополь, Ставропольское Краевое управление статистики, 1990.
5. Методические положения по расчету индекса-дефлятора оборота оптовой торговли организаций оптовой торговли, утвержденные приказом Росстата от 30.04.2013 №172
6. Методические указания по расчету основного вида деятельности хозяйствующих субъектов на основе Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД) для формирования сводной официальной статистической информации, утвержденные приказом Росстата от 1.10.2007 №150.

## **О ПРОБЛЕМЕ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ, ОТРАЖАЮЩЕЙ ЦЕННОСТЬ КУЛЬТУРНЫХ БЛАГ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ**

Статейкина А.И., ведущий экономист-эксперт  
ТОФСГС по Приморскому краю, Владивосток, Россия

Статья посвящена методу условной оценки - "готовность платить" - одному из самых распространенных методов для анализа ценности культурных благ, и также трудностям его применения.

**Ключевые слова:** культура, экономика, готовность платить.

## **ON THE PROBLEM OF INTEGRATED ESTIMATION, REFLECTING THE VALUE OF CULTURAL GOODS FOR THE POPULATION**

Stateykina A.I., Leading economist-expert,  
TOSSS for the Primorsky krai, Vladivostok, Russia

The article is about contingent valuation method - "willingness to pay". This method is the most popular way for analysis value of cultural goods. In article also there is information about difficulties of using "willingness to pay" method.

**Keywords:** culture, economy, WTP

Культурными традиционно называют блага, источником которых являются культура и искусство. Большинство из них относятся к общественным благам, неразрывно связанным с важными для общества положительными эффектами. Такие блага, как эстетическое удовольствие, национальная гордость, культурная идентичность сообщества, и т.д. по своей природе не являются рыночными, и поэтому их значение для общества не всегда возможно выразить в денежном выражении. Но, как и в экономике природопользования, их экономические оценки могут и должны быть неотъемлемыми показателями их интегральной общественной ценности.

Существует ряд методов, с помощью которых может быть измерена потребительская ценность предоставляемых общественных благ, и в целом их можно разделить на методы выявленных и указанных предпочтений. Методы выявленных предпочтений включают методы сбора рыночных данных о фактических расходах, например, сколько стоит проехаться по историческим местам. Методы указанных предпочтений основываются на гипотетических сценариях и напрямую, посредством опросов, узнают у респондентов, какое значение они придают данному благу.

Субъективная оценка (CV) относится к методам указанных предпочтений. Оценка данному сценарию присваивается после того, как респонденты непосредственно ответят, сколько они готовы платить (WTP), или готовы принять (WTA), в гипотетической ситуации на рынке для сохранения или расширения некоторых общественных благ.

Впервые термин «готовность платить» был введен в 1962 г. бельгийским экономистом Жаком Дрезом. Он определил WTP как максимальную сумму, которую покупатель согласен отдать в обмен на определенный товар. Причем Дрез был первым, установившим зависимость WTP от «окружающей среды», т.е. от уровня жизни в конкретном регионе.

Субъективная оценка на сегодняшний день является самым популярным методом оценки, как в экономике окружающей среды (где она чаще используется), так и в культурной экономике, потому что в настоящее время это единственный метод измерения «неиспользуемых ценностей» [1, с.78].

«Неиспользуемые ценности» определяются, как «те части общей стоимости (измеряемой WTP или WTA), которые являются недоступными для используемых косвенных методов измерения, которые полагаются лишь на наблюдаемое поведение рынка».

Даймонд и Хаусман определили три типа «неиспользуемых ценностей»:

- ценность собственного возможного будущего использования блага;
- ценность своего удовольствия от использования блага другими;
- ценность, не связанная с использованием человеком блага.

Общая модель может быть представлена следующим образом:

$U(w; x)$  – функция полезности, где:

$w$  – определенный уровень доходов, цен, частных и общественных благ,

$w_0$  – начальный уровень доходов, цен, частных и общественных благ,

$x$  – бинарная переменная, которая принимает значение единица в присутствии блага и нулевое значение в его отсутствие.

Функция полезности  $U(w; x)$  возрастает по  $x$ . Тогда готовность платить (WTP) определяется как:

$$U(w_0 - WTP; 1) = U(w_0; 0). \quad (1)$$

Таким образом, WTP представляет собой смещение, которое в сочетании с наличием блага, дает тот же уровень полезности, как и в случае начального уровня дохода и отсутствия блага.

Несмотря на широкую распространенность в мире, данный метод подвергается критике, выявившей ряд проблем, связанных как с искажением респондентами реальной ценности общественных благ, так и с дальнейшим анализом полученных данных.

Наиболее важной является проблема «безбилетника», впервые признанная Самуэльсоном в 1954 году. Любой человек надеется избежать личной ответственности за потребление общественного блага, делая вид, что оно менее ценно, чем есть на самом деле. Существует две причины, по которым респонденты могут завышать свою готовность платить. Во-первых, они намеренно преувеличивают истинное значение блага, (зная, что в действительности они не будут платить назначенную сумму), чтобы убедиться, что благо будет предоставляться. Во-вторых, респонденты таким образом выражают свое позитивное отношение к благу.

Для корректировки WTP в данном случае существуют два пути: сравнение реальных и гипотетических оценок блага для калибровки гипотетических ответов; создание такой анкеты, вопросы которой будут корректировать предвзятость на стадии непосредственного опроса населения.

Поиск общих алгоритмов калибровки не перспективен по различным причинам. Во-первых, это возможно только для оценки тех благ, для которых существует реальная ситуация на рынке (в основном, это личные блага). Во-вторых, калибровка зависит от конкретных условий, таких как ситуация на рынке, информированность населения о благе, ценность его для респондента.

Зачастую для корректировки WTP используют метод интервалов Бома, заключающийся в том, что если двум аналогичным группам были даны одинаковые анкеты, отличающиеся обязательствами, и что направления вероятного искажения спроса обеих известны, то они могут действовать как контрольные друг для друга. Если средняя WTP для обеих групп существенно не отличается, то можно предположить, что никаких серьезных искажений не произошло и что выявлены истинные предпочтения. Если же существует разница между WTP двух групп, реакции первой группы можно рассматривать как нижний предел, а реакции второй группы - в качестве верхнего предела. Тогда истинное WTP возникает в полученном промежутке. Однако, чем больше интервал, тем исследование менее точно.

Также при исследовании WTP возникает эффект масштаба - нечувствительность готовности платить к объему или количеству оцениваемого товара или блага. Нечувствительность к масштабу и к связанным с ними явлениям связана либо с тем, что респонденты оценивают благо не экономически рациональным путем, а просто выражают свое положительное отношение к нему, либо с "моральным удовлетворением" от участия в некотором достойном деле. Поскольку люди только демонстрируют поддержку некоторых смешанных благ (таких как искусство или окружающая среда), нет никаких оснований предполагать, что их готовность платить сильно различается с фактическими затратами на конкретные блага.

Одним из способов преодоления эффекта масштаба является создание такой анкеты, в которой изменяется или количество товара (количественные вложения), или тип или качество товара (качественное вложение), и респондентов просят ответить об их готовности платить за каждый сценарий. Такие исследования гораздо более чувствительны к изменению масштаба.

Также проблемой является то, что пользователи или потенциальные пользователи ресурса готовы платить больше, чем непользователи. Этот эффект объясняется тем, что WTP состоит из двух частей: ценность пассивного использования (внешние эффекты, которые одновременно и получают пользователи, и непользователи) и ценность прямого использования (который достается только пользователям).

На сегодняшний день в России важность WTP методов в большей степени связывают с экономикой природопользования и экологией, где они позволяют оценить готовность населения платить за сохранение или за использование какого-либо природного ресурса. НПП «Кадастр» использовало данный метод для оценки воды в системах коммунального водоснабжения и особо охраняемых природных территорий в различных регионах России.

Но в сфере культуры России подобных исследований не проводилось, хотя культурные блага являются не менее потребляемыми и важными, чем природные ресурсы, и гораздо более доступными для конечного потребителя.



Рассмотрим ситуацию на рынке услуг в сфере культуры Приморского края. Сделаем самый предварительный анализ статистических данных для оценки значимости культурных благ для населения края.

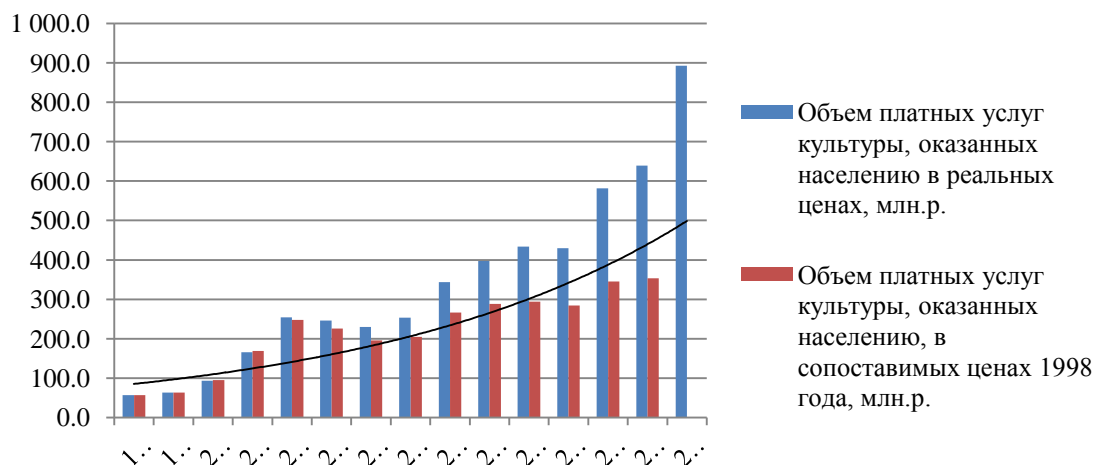


Рисунок 1 – Объем платных услуг сферы культуры, оказанных населению, в Приморском крае

Как видно на рисунке 1, объем платных услуг культуры населению с каждым годом возрастает, за исключением 2004 и 2009 гг., как в реальных ценах, так и в сопоставимых. По сравнению с 1998 годом население тратит на культуру в 6.2 раза больше, и тренд показывает дальнейшее увеличение этой статьи расходов.

В некотором смысле данный показатель отражает готовность населения платить за услуги культуры, но его недостаточно для дальнейшей оценки, а специализированные показатели на сегодняшний день не разрабатываются официальной статистикой.

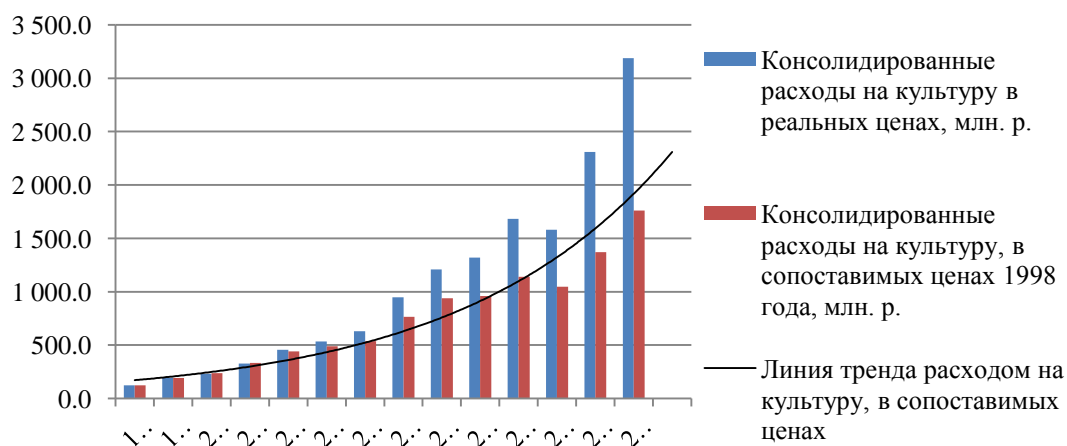


Рисунок 2 – Консолидированные расходы на культуру, кинематографию и СМИ в Приморском крае

В то же время возрастают и государственные расходы на культуру в Приморском крае. Как видно из рисунка 2 консолидированные расходы на культуру, кинематографию и СМИ в Приморском крае растут на протяжении всего временного интервала, за исключением 2009 года. Но темп роста за 14 лет со-

ставил 14.2 раза, что значительно превышает темп роста за аналогичный период расходов на культуру домохозяйств.

Так как готовность платить зависит от уровня жизни в регионе, то для её приблизительной оценки можно воспользоваться такими обобщающими социально-экономическими показателями как ВРП и реальные располагаемые денежные доходы населения.

Реальные располагаемые денежные доходы – относительный показатель, отражающий располагаемый денежный доход населения с учетом влияния инфляции. Располагаемые денежные доходы – денежные доходы населения за вычетом обязательных платежей и взносов.

ВРП в сопоставимых ценах является важнейшим индикатором развития экономики региона в целом, так как отражает развитие всех отраслей экономики.

Таким образом, существует некая зависимость между расходами населения и государства на культуру и ВРП и реально располагаемыми денежными доходами населения, которую можно выразить моделью:

$$B = F(B_1; B_2; \xi) \quad (2)$$

$$B = \omega_0 + w_1 B_1 + w_2 B_2, \quad (3)$$

где  $B$  – отношение расходов населения на культуру к консолидированным расходам бюджета на культуру;

$B_1$  – ВРП в сопоставимых ценах к базовому году;

$B_2$  – реально располагаемый денежный доход населения к базовому году;

$w_1, w_2$  – постоянные коэффициенты регрессии для данных;

$\omega_0$  – ошибка регрессии.

Данная модель (3) позволяет выявить, насколько отношение расходов населения на культуру к консолидированным расходам бюджета на культуру зависит от уровня жизни в регионе без учета готовности платить за предоставляемые услуги культуры.



Рисунок 3 – Фактическая и расчетная динамика отношения расходов на культуру населения к расходам на культуру государства

Как видно из рисунка 3, модель повторяет тенденцию к снижению, но показывает более высокие значения. Коэффициент детерминации  $R^2$  для модели составляет 0.67, что говорит о прямой средней степени связи между результирующим показателем и значениями построенной модели.

Таблица 1 – Значения коэффициентов регрессии и Т-тестов для эконометрической модели

Переменные уравнения регрессии	Значение коэф-фициентов регрессии $w_1, w_2$	Значения Т-тестов для коэффициентов регрессии $w_1, w_2$
Индекс $B_1$	-0,03	0,8
Индекс $B_2$	-0,09	0,5
Свободный член	0,35	-
$R^2$	0,67	-

Значения Т-тестов для коэффициентов регрессии показывают недостаточную значимость для модели обоих показателей, как ВРП в сопоставимых ценах, так и реально располагаемого денежного дохода. В то же время, построение отдельных моделей для расходов населения и расходов государства на культуру, выявляет сильную прямую зависимость между расходами населения на культуру и реально располагаемыми денежными доходами и между расходами бюджета и уровнем ВРП в регионе.

Таким образом, проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы:

- экономический потенциал населения в сфере культуры выше наблюдаемого, и фактические расходы еще не достигли предельного уровня.
- выявлены противоречия в построенных моделях: несмотря на среднюю зависимость между используемыми показателями и значениями  $B$ , их значимость для модели недостаточна для достоверного анализа.
- для дальнейшего и более детального анализа необходимо либо применять сложные синтетические показатели, либо проводить дополнительные комплексные исследования домохозяйств для выявления их отношения к сфере культуры и готовности платить за смешанные общественные блага, что невозможно без заинтересованности государства в данной статистической информации. Проведение же на региональном уровне пилотного обследования, основанного на многолетнем зарубежном опыте и адаптированного под ситуацию на рынке края, помогло бы выявить реальную платежеспособность населения и способствовало бы оптимизации распределения бюджетных средств.

Вопрос о готовности населения платить за услуги, предоставляемые сферой культуры, важен в связи с проводимыми реформами в этой сфере, и проведение регулярных обследований может стать новым источником научных аргументов в этом вопросе.

#### **Литература и источники:**

1. Snowball, Jeanette D. Measuring the Value of Culture: Methods and Example in Cultural Economics. – Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2008.
2. Towse, Ruth. A textbook of Cultural Economics. – Cambridge University Press, 2010.
3. Тросби, Дэвид. Экономика и культура / пер. с англ. И.Кушнаревой; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2013.

## О РАСЧЕТЕ КРАТКОГО ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО БАЛАНСА НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Величко Е.Ю., главный специалист-эксперт  
ТОФСГС по Республике Коми, Сыктывкар, Россия

В статье рассматриваются проблемы и практика расчета краткого топливно-энергетического баланса на региональном уровне.

**Ключевые слова:** топливно-энергетический баланс, топливно-энергетические ресурсы, потребление топлива.

## CALCULATION OF THE CONCISE FUEL AND ENERGY BALANCE AT THE REGIONAL LEVEL

Velichko E.Y., Chief specialist-expert,  
TOSSS for the Republic of Komi, Syktyvkar, Russia

Problems and the current practice of calculating of the concise fuel and energy balance at the regional level are considered in the article

**Ключевые слова:** fuel and energy balance, fuel and energy resources, fuel consumption.

В настоящее время вопросам повышения энергоэффективности экономики уделяется особое внимание со стороны Правительства Российской Федерации и региональных властей. Одним из источников информационного обеспечения вопросов повышения энергоэффективности экономики являются топливно-энергетические балансы (ТЭБ).

На региональном уровне первый пробный расчет краткого топливно-энергетического баланса был осуществлен по итогам за 2008 год. В территориальные органы Росстата были направлены методологические пояснения по заполнению таблиц краткого расчетного топливно-энергетического баланса, макеты для составления этого баланса в Excel, вспомогательная таблица с калорийными эквивалентами отдельных видов топлива и энергии для пересчета в тонны условного топлива. Начиная с итогов за 2008 год, расчеты краткого ТЭБ на региональном уровне проводятся ежегодно.

Расчет краткого топливно-энергетического баланса осуществляется поэтапно.

**На 1 этапе** в разработочные таблицы баланса вводятся следующие сводные статистические данные: производство (добыча) топливно-энергетических ресурсов, их запасы, ввоз и вывоз, использование топлива в качестве материала на нетопливные нужды, отпуск топливно-энергетических ресурсов населению, потери энергии на стадии потребления. С применением коэффициентов для пересчета в тонны условного топлива осуществляются расчеты объемов потребления топлива и энергии, в том числе на преобразование в другие виды энергии, в качестве сырья на переработку в другие виды топлива и расход непосредственно в качестве топлива или энергии по видам экономической деятель-

ности. На данном этапе территориальные органы Федеральной службы государственной статистики вынуждены запрашивать у предприятий недостающую информацию для достоверности расчета.

Следует отметить, что при составлении краткого расчетного ТЭБ на региональном уровне возникает ряд проблемных вопросов. Основной из них – отсутствие методологических указаний по порядку составления ТЭБ на региональном уровне. Есть только пояснения по составлению пробного топливно-энергетического баланса по итогам за 2008 год. С тех пор произошли определенные изменения как в информационной базе (были пересмотрены отдельные формы статнаблюдений), так и в используемых классификаторах (был введен в действие общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности - ОКПД).

Например, для получения данных о добыче (производстве) топливно-энергетических ресурсов всего и без потерь, согласно пояснениям по заполнению ТЭБ, необходимо использовать данные статистической работы «Производство продукции по установленной номенклатуре». Однако, формирование данных о производстве продукции, начиная с отчета за 2010 год, осуществляется по новой номенклатуре, согласно новому классификатору ОКПД, в котором нет позиций по безвозвратным потерям сырья и нефтепродуктов, потерям нефти при обезвоживании и обессоливании, по объемам породы, извлеченной из угля, и потерях при обогащении. Эту информацию необходимо дополнительно запрашивать у организаций.

При расчете баланса для определения потерь и запасов у поставщиков нефти, включая газовый конденсат, потерь газа горючего, объемов потребления этих ресурсов в качестве материала на нетопливные нужды, используются сведения из форм № 1-тэк (нефть) «Сведения об эксплуатации нефтяных скважин» и № 2-тэк (газ) «Сведения об эксплуатации газовых скважин».

Однако, данные по этим формам заполняются в целом по юридическому лицу (включая обособленные подразделения, расположенные на территории других субъектов Российской Федерации). Но, для составления краткого топливно-энергетического баланса необходимо выделить данные по территории отдельного региона. Используя же сводные итоги по названным формам, можно неоправданно уменьшить или увеличить ресурсы нефти, включая газовый конденсат, газа горючего естественного, можно неверно определить объем расхода топлива на нетопливные нужды. Так, например, данные по потерям нефти, включая газовый конденсат, по Республике Коми, формируемые на основе вышеперечисленных форм статнаблюдений, включают данные по предприятию, которое добывает нефть на территориях Республики Коми и Архангельской области. Решением данной проблемы могло бы стать получение данных по формам №№ 1-тэк (нефть) и № 2-тэк (газ) в разрезе территориально-обособленных подразделений.

Полнота и объективность данных ТЭБ напрямую зависит от качества полученных итогов по формам №№ 11-ТЭР «Сведения об использовании топлива, тепловой энергии и электрической энергии на производство отдельных видов продукции, работ (услуг)» и 4-ТЭР «Сведения об остатках, поступлении и расходе топливно-энергетических ресурсов, сборе и использовании отработанных нефтепродуктов».

В процессе разработки формы № 11-ТЭР необходимо осуществлять сверку данных производства продукции, расхода топлива и энергии с аналогичными дан-

ными других форм статистических наблюдений (например, с формой № 6-тп «Сведения о работе тепловой электростанции»). В свою очередь, при формировании итогов по форме № 4-ТЭР важно обеспечить соответствие с формой № 11-ТЭР расхода топлива по каждому его виду. Для этого необходимо проводить межформенный контроль, что очень трудоемко. Одним из решений проблемы могла бы стать автоматизация межформенного контроля как на уровне сводных итогов, так и на уровне первичных данных.

**На 2 этапе** осуществляется оценка потребления топливно-энергетических ресурсов субъектами малого предпринимательства и получение сводных итогов по полному кругу хозяйствующих субъектов.

Для оценки объемов потребления топлива в промышленном производстве используется рациональный метод сопоставления сводных данных о годовом производстве продукции в натуральном выражении и данных фактического расхода топлива на единицу продукции из сводного отчета по форме № 11-ТЭР. Для получения объемов потребления топливно-энергетических ресурсов по видам деятельности сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, строительство, транспорт и связь, прочие виды деятельности используется метод оценки до полного круга пропорционально удельным весам субъектов малого предпринимательства в объемах отгруженной продукции по соответствующему виду деятельности и в грузообороте на транспорте.

Однако, есть вопросы по расчету потребления топливно-энергетических ресурсов в части отпуска населению. Информация для расчета этих данных заполняется на основе сводных итогов по форме № 4-ТЭР, которую предоставляют юридические лица (кроме субъектов малого предпринимательства) без досчета до полного круга хозяйствующих субъектов. Но, продажу населению, например, автомобильного бензина осуществляют и малые предприятия. А учитывая, что сведения по объемам продаж населению автомобильного бензина в стоимостном выражении присутствуют в форме № 3-торг (ПМ) «Сведения о продаже и запасах товаров малого предприятия розничной торговли», считаем, что необходимо дополнить рекомендации по расчету объемов отпуска населению топливно-энергетических ресурсов в соответствии с имеющейся информационной базой по малым предприятиям.

**На 3 этапе** осуществляется контроль данных и рассчитываются объемы ввоза и вывоза топливно-энергетических ресурсов. Корректировка ввоза и вывоза проводится только в случаях наличия транспортной возможности такого ввоза-вывоза. Поскольку окончательная экспертная оценка показателей ввоза и вывоза формируется балансовым методом, то достоверность этих данных зависит от качества выполненной при составлении баланса оценки потребления топливно-энергетических ресурсов по полному кругу.

Таким образом, основной проблемой расчета краткого топливно-энергетического баланса является отсутствие актуальной методологии его построения на региональном уровне. Необходимо пересмотреть источники информации для составления ТЭБ, нужны подробные и понятные указания по порядку осуществления оценки показателей до полного круга хозяйствующих субъектов.

## О СТАТИСТИКЕ ТУРИЗМА В СТРАНАХ СНГ

Баранова И.А., к.э.н., доцент,  
Брянский Государственный Университет  
им. ак. И.Г. Петровского, Брянск, Россия

Необходимость статистического изучения туризма в странах Содружества обусловлена потребностью в достоверной информации о состоянии и развитии туристической отрасли и оценки ее вклада в валовой внутренний продукт. Показатели международного туризма являются источниками данных для разработки показателей платежного баланса и составления национальных счетов.

**Ключевые слова:** статистика туризма; Всемирная туристская организация; показатели функционирования туристической сферы; государственная статистическая отчетность.

## ABOUT STATISTICS OF TOURISM IN COMMONWEALTH OF INDEPENDENT STATES

Baranova I.A., PhD in economics, associate Professor,  
Bryansk State University, Bryansk, Russia

Need of statistical studying of tourism for the countries of the Commonwealth is caused by need for reliable information about a condition and development of tourist branch and an assessment of its contribution to a gross internal product. Indicators of the international tourism are data sources for development of indicators of the balance of payments and drawing up national accounts.

**Keywords:** Statistics of tourism; World tourism organization; indicators of functioning of the tourist sphere; state statistical reporting.

Туристическая индустрия сегодня является одной из крупнейших высокодоходных и наиболее динамично развивающихся отраслей мирового хозяйства.

Туризм занимает особое место в международных внешнеэкономических связях. Он является важным стимулом развития мировой торговли, способствующим расширению и активизации международного торгового обмена. Вместе с тем туризм следует рассматривать как самостоятельный вид международных отношений.

Международный туризм – самая быстрорастущая статья «невидимого экспорта». По данным Всемирной туристской организации (ВТО) и Международного валютного фонда туризм с 1998 года вышел на первое место в мировом экспорте товаров и услуг [2].

Страны СНГ, несмотря на свой высокий туристический потенциал, занимают незначительное место на мировом туристическом рынке.

Необходимость статистического изучения туризма в странах Содружества обусловлена потребностью в достоверной информации о состоянии и развитии туристической отрасли и оценки ее вклада в валовой внутренний продукт. Следует отметить, что показатели международного туризма являются источниками данных для разработки показателей платежного баланса и составления национальных счетов.

Статкомитет СНГ на регулярной основе публикует в своих изданиях статистическую информацию по статистике международного туризма отдельных стран Содружества.

Однако следует признать, что до последнего времени Статкомитет СНГ в своей работе не уделял достаточного внимания статистике международного туризма. В настоящее время большинство стран СНГ (Азербайджан, Беларусь, Казахстан, Россия, Таджикистан и Украина) направляют в адрес Статкомитета СНГ информацию о международном туризме, остальные страны данную информацию пока не представляют.

Статистика международного туризма была затронута переменами, которые произошли после распада Советского Союза, особенно после образования Содружества Независимых Государств. Интерес к туризму, как к стимулятору экономического роста страны, связан с необходимостью его статистического исследования и отражения.

В связи с этим, в целях оказания содействия статистическим службам в налаживании сбора информации по международному туризму Статкомитетом СНГ был разработан соответствующий инструментарий.

В 1993 году были разработаны «Методологические рекомендации по сбору статистических данных по иностранному туризму на основании пограничного учета или через гостиничные комплексы». Подготовленный материал разработан с учетом Рекомендаций по статистике туризма, основанных на результатах работы Всемирной туристской организации, а также на резолюциях Международной конференции по статистике путешествий и туризма [1].

В 1998 году разработана Модельная схема анализа иностранного туризма. Документ являлся рекомендацией национальным статистическим службам государств Содружества по формированию материала при подготовке аналитического доклада о развитии международного туризма в стране. Данные рекомендации содержат последовательную схему изложения тематического доклада, а именно: характеристика тенденций развития иностранного туризма в стране за соответствующий период; роль иностранного туризма в экономике страны; географическая структура въездов и выездов; распределение поездок по целям и возрастному составу; продолжительность пребывания в стране; доходы и расходы по международному туризму; наличие гостиничного фонда и других средств размещения; распределение поездок по видам транспорта; выводы и предложения по дальнейшему развитию иностранного туризма.

В 2000 году подготовлены рекомендации «Единая система показателей функционирования туристической сферы в странах Содружества», которые базировались на «Рекомендациях по статистике туризма» Всемирной туристской



организации (ВТО ООН, 1994г.), а также был использован опыт национальных статистических служб стран Содружества в этой отрасли статистики.

Необходимость разработки данного документа была обусловлена потребностью в полных, надежных и сопоставимых на международном уровне данных о международном туризме в странах Содружества.

В данном документе сформулированы следующие понятия:

- основные понятия статистики международного туризма, их определения и классификации;
- определения и классификация средств размещения иностранных посетителей;
- поступления (доходы) и расходы, связанные с иностранным туризмом.

В 2005 году Статкомитетом СНГ для сбора статистических данных об иностранном туризме рекомендованы «Единые статистические формы отчетности по иностранному туризму и рекомендации по их заполнению». При разработке общего подхода к сбору статистических данных по иностранному туризму использованы «Рекомендации по статистике туризма» и техническое пособие «Сбор и обработка статистических данных по туризму» Всемирной туристской организации (ВТО ООН, 1994 и 1995 гг.).

Также в этом документе наряду со статистической отчетностью по сбору информации о международном туризме рекомендована примерная схема вопросника для обследования лиц пересекающих границу на погранпунктах, и для обследования коллективных средств размещения.

В настоящее время сбор статистической информации о международном туризме в странах Содружества осуществляют пограничные службы, национальные статистические службы и другие отраслевые министерства и ведомства стран (Управление миграции и беженцев при правительстве Республики Армения, национальный банк Казахстана, Ростуризм, Министерство культуры и туризма Украины).

Сбор статистической информации о международном туризме осуществляется в соответствии с национальным «Законом о туризме», «Законом о государственной статистике» и другими законодательными актами стран СНГ.

Сбор информации о международном туризме в странах Содружества стал осуществляться: в Азербайджане – с 2001 года, Армении – с 1993 года, Беларуси – с 1997 года, Казахстане и Кыргызстане – с 1996 года, Молдове – с 1992 года, России – с 1994 года, Таджикистане – с 2005 года и Украине – с 1998 года.

В странах Содружества инструктивными материалами для сбора и формирования данных о международном туризме являются:

- Методологические рекомендации Статкомитета СНГ;
- Руководство по платежному балансу (МВФ, 5-ое издание);
- Рекомендации по статистике туризма (ВТО ООН);
- Национальные методологические рекомендации [2].

Первичным документом для формирования данных о международном туризме в основном являются сведения, содержащиеся в государственной статистической отчетности и анкетах обследований.

Соответствующие ведомства отдельных стран Содружества осуществляют сбор информации о международном туризме в разрезе следующих показателей:

- число въездов иностранных граждан в страну и выездов граждан за границу (по странам, по целям поездки, по видам транспорта);
- продолжительность поездки (число ночевок);
- средства размещения (номерной фонд, число гостиниц, число специализированных средств размещения);
- туристические расходы и доходы от туризма;
- численность работников в сфере туризма;
- наличие других данных (число и стоимость путевок, расходы и доходы гостиничных хозяйств и другие).

Для полноты охвата информации о международном туризме соответствующие ведомства стран Содружества осуществляют единовременные обследования в части статистического наблюдения за деятельностью коллективных средств размещения, туристических фирм, лиц, пересекающих границу. Также для нужд статистики международного туризма отдельные страны Содружества используют данные обследований домашних хозяйств.

Для определения совокупности предприятий, подлежащих обследованию, используются статистические регистры предприятий, списки предприятий, которым выдаются лицензии на туристическую деятельность.

Публикацию данных о международном туризме осуществляют в основном национальные статистические службы, центральные банки и другие ведомства стран Содружества (погранслужбы, министерства культуры и туризма).

Публикация данных о международном туризме страны Содружества осуществляют в печатных изданиях, на вебсайте и базах данных.

Основными пользователями информации о международном туризме являются органы государственного управления, составители статистики платежного баланса и национальных счетов, научно-исследовательские учреждения, средства массовой информации, международные и региональные организации.

Несмотря на большую работу, которую провели статистические службы, центральные банки и другие ведомства стран СНГ по преобразованию системы организации и ведения статистики международного туризма с учетом принятых в международной практике стандартов, в странах Содружества остается ряд нерешенных проблем. Одной из них является неполнота охвата данных (особенно это касается туристов, приезжающих в страну без путевок и не пользующихся услугами коллективных средств размещения, а также отсутствие в отдельных странах учета на границах); не все страны могут выделить информацию по целям поездок и видам транспорта; в отдельных случаях нечеткое выполнение методологических рекомендаций по наблюдению за международным туризмом.

В целях унификации обмена сопоставимой информацией по статистике международного туризма стран Содружества Статкомитетом СНГ разработан вопросник по статистике внешнеэкономических связей. В соответствии с этими вопросниками национальные статистические службы отдельных стран Содру-

жества представляют в Статкомитет СНГ информацию в целом за год по статистике международного туризма.

Статкомитет СНГ на базе представляемой статистическими службами и центральными банками стран Содружества информации по статистике международного туризма осуществляет подготовку аналитических докладов о международном туризме в отдельных странах Содружества, которые публикуются в периодических изданиях Статкомитета СНГ.

Анализ статистических данных о международном туризме отдельных стран Содружества позволяет сделать вывод, что въездной туризм осуществляется в большей мере из стран СНГ, тогда как наибольшее количество выездов граждане стран Содружества осуществляют в другие страны мира. При этом поездки в страны СНГ иностранные граждане осуществляют в основном с частными целями, наибольшее число выездов граждан стран Содружества осуществляется с частными целями и с целью туризма.

В настоящее время основной целью Статкомитета СНГ является обеспечение сбора данных о международном туризме от всех стран Содружества в едином формате и совершенствование методов распространения данных о международном туризме стран Содружества.

В 2012 году предусматривается обновление методологических рекомендаций по статистическому учету международного туризма в соответствии с изменениями и уточнениями, вытекающими из пересмотренных «Международных рекомендаций по статистике туризма, 2008 года» (ВТО ООН).

В ближайшем будущем намечается организация сбора информации о внутреннем туризме в странах Содружества.

Также одним из направлений работы на будущее для стран Содружества является составление спутниковых счетов по туризму.

В СНС 2008 года сообщается, что разработка спутниковых счетов по туризму ведется в более чем в 70 странах мира. При этом эта работа находится в них на весьма различных стадиях. Основными международными стандартами в этой области являются СНС 2008 года и Руководство по спутниковым счетам по туризму, выпущенное в 2008 году Евростатом, ОЭСР, ВТО, ООН – «2008 Tourism Satellite Accounts: Recommended Methodological Framework» (Eurostat, Organization for Economic Cooperation and Development, World Tourism Organization, United Nations, 2008). Предыдущая версия этого Руководства была опубликована в 2000 году.

В странах Содружества (за исключением Казахстана и России) спутниковые счета по туризму и их отдельные элементы пока не составляются.

В Казахстане вспомогательный счет туризма разрабатывается с 2003 года, однако, не в полном объеме. В настоящее время опубликованы основные показатели развития туризма за 2003 – 2008 годы, среди которых выделяются: расходы посетителей на конечное потребление (как для въездного туризма, так и для внутреннего туризма); выпуск товаров и услуг в отраслях туризма; предложение и потребление, относящиеся к туризму внутри страны; валовое накопление в отраслях туризма; коллективное туристическое потребление по функциям и уровням органов государ-

ственного управления; занятость в отраслях туризма; количество поездок и количество проведенных ночей в разбивке по видам туризма.

В России на основе международных источников была разработана подробная экспериментальная методология расчета спутниковых счетов туризма, однако, из-за отсутствия для их построения подробных таблиц затраты-выпуск (в последний раз эти таблицы по расширенной схеме составлялись по данным за 1995 год) эта работа отложена. В настоящее время Росстат помимо традиционной статистики туризма разрабатывает отдельные показатели спутниковых счетов по туризму как по стране в целом, так и по регионам (например, оценивается выпуск услуг по туризму).

В Украине запланировано составление спутниковых счетов туризма, начиная с 2012 года.

В Кыргызстане эти счета не составляются, но оценивается доля туризма в производстве ВВП страны (в настоящее время она находится на уровне 4%).

Статистические службы Армении, Кыргызстана, Таджикистана и Туркменистана сообщили о том, что в будущем они могут ввести в свою практику эту работу (после составления ими таблиц затраты-выпуск по расширенной схеме), если правительственные органы обеспечат соответствующие финансовые и человеческие ресурсы.

В Азербайджане планы по их разработке не определены, хотя, как и в других странах Содружества, система показателей и методы наблюдения за статистикой туризма постоянно совершенствуются.

#### **Литература и источники:**

1. Мелкумов Я.С. Социально-экономическая статистика. – Учебное пособие. М.: Инфра М. – 2013.
2. United Nations Statistics Division [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://unstats.un.org/>

# О ФОРМИРОВАНИИ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ СЕКТОРУ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Самойлова М.А., к. э. н.  
ТОФСГС по Ростовской области, Ростов-на-Дону, Россия

В статье рассматриваются особенности институциональной структуры сельскохозяйственного производства Ростовской области. Приводится анализ отдельных региональных исследований степени влияния мелкотоварного сектора на агрегированные данные о производстве сельскохозяйственной продукции. Определена необходимость совершенствования подходов в повышении качества информационных ресурсов, характеризующих сельскохозяйственную деятельность хозяйств населения.

**Ключевые слова:** индивидуальный сектор, неформальная экономика, сокрытие, статистический учет, достоверность статистических данных.

## ABOUT FORMATION OF STATISTICAL INFORMATION ON INDIVIDUAL SECTOR OF AGRICULTURE OF THE ROSTOV REGION

Samoilova M.A., PhD in economics,  
TOSSS for the Rostov region, Rostov-on-don, Russia

In article there's view of institutional structure features of agricultural production of the Rostov region. We provide the analysis of separate regional researches that consider the influence extent of small-scale goods sector on the aggregated data of agricultural production. We define the need of improvement the approaches to increase the quality of the information resources characterizing agricultural activity of the population economy.

**Keywords:** individual sector, informal economy, concealment, statistical account, reliability of statistical data/

Глубокое реформирование институциональной структуры аграрного сектора экономики, происходившее практически в течение последних двадцати лет привело к безусловному увеличению влияния индивидуального сектора на конечные результаты сельскохозяйственного производства. Анализ изменения динамики доли продукции производимой крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, индивидуальными предпринимателями и хозяйствами населения в общем объеме производства продуктов сельского хозяйства в Ростовской области и России показывает, что на Дону процесс развития мелкотоварного производства отдельных видов продукции происходил более быстрыми темпами, чем в целом по стране. Особенно заметны эти различия в производстве продукции животноводства.

**Доля основных продуктов сельского хозяйства, производимых в индивидуальном секторе, в процентах от общего объема**

Вид продукции	Россия			Ростовская область		
	1995	2000	2010	1995	2000	2010
Зерновые и зернобобовые культуры	12,5	9,2	22,9	6,3	14,9	23,8
Подсолнечник	19,0	15,4	27,0	15,2	21,2	23,7
Картофель	91,7	92,5	89,5	98,1	97,3	75,7
Овощи	77,0	77,8	82,9	55,4	66,7	80,2
Скот и птица на убой (в живом весе)	50,1	59,8	42,2	58,2	75,9	53,2
Молоко	43,1	52,6	55,1	45,9	78,9	87,3
Яйца	30,5	29,0	22,9	42,2	37,3	36,2

Приведенные в таблице данные характеризуют очевидную высокую зависимость конечных показателей производства сельскохозяйственной продукции от деятельности мелкотоварных производителей. Это в свою очередь ставит решение задачи повышения качества статистической информации о положении дел в этом секторе сельского хозяйства в число первоочередных, особенно для субъектов федерации с аграрной специализацией, к которым в полной мере относится и Ростовская область.

По нашему мнению существует ряд проблемных моментов, которые требуют углубленного научного изучения и проведения ряда пилотных исследований, причем последние могут быть определены существующей спецификой, сложившейся в сельском хозяйстве отдельных регионов или внутри них на субрегиональном уровне.

Возможность организации региональных обследований в Ростовской области во многом определена существующей нормативно-правовой базой, а именно областным законом Ростовской области от 19 ноября 2009 г. № 326-ЗС «О развитии сельского хозяйства в Ростовской области». В соответствии с пунктом 2 статьи 4 этого закона органы государственной власти Ростовской области имеют возможность создавать дополнительный региональный информационный ресурс путем проведения мониторинга и наблюдения за состоянием сельскохозяйственной деятельности на территории области.

Примером подобных исследований является проведение в 2011 году экспресс-опроса управлений сельского хозяйства, органов местного самоуправления и ветеринарных служб о продуктивности скота и птицы, соотношении скота мясного и молочного направления, средних удоев коров этих направлений, количестве забитого скота, а также о предполагаемом размере сокрытия.

Необходимость проведения такого опроса была продиктована выявленным расхождением сведений о производстве животноводческой продукции крестьянскими (фермерскими) хозяйствами и индивидуальными предпринимателями, формируемых в соответствии с официальной методологией в предшествующем 2010 году, и полученными первичными данными, организованного в рамках проведения в соответствии с приказом Росстата от 23.03.2011 №76 «Об организации выполнения Плана мероприятий по предупреждению распространения и ликвидации вируса африканской чумы свиней на территории Российской Федерации» сплошного ежеквартального обследования этой категории хозяйств в отчетном 2011 году.

В ходе проведения сравнительного анализа данных о производстве животноводческой продукции, полученных из трех источников, сформированных на

основании: утвержденной методологии, первичных данных, представленных фермерскими хозяйствами и первичных данных, скорректированных по итогам опроса органов местного самоуправления выявлено, что эти сведения значительно отличаются. При этом данные о численности скота корреспондировались.

Так, показатели о производстве мяса агрегированные на основании первичных даны, представленных фермерскими хозяйствами в органы государственной статистики меньше расчетных, полученных в соответствии с методологией, почти в 1.5 раза, по производству молока этот разрыв еще более существенно отличается от расчетных показателей, формируемых в соответствии с методологией, и полученных с использованием оценочных данных органов местного самоуправления.

Этот факт позволяет сделать выводы о том, что, по сути, ни один из имеющихся источников информации не позволяет определить с высокой степенью достоверности фактический объем произведенной крестьянскими (фермерскими) хозяйствами животноводческой продукции.

В ходе выяснения причин сложившейся ситуации по производству молока выявлено, что действующая методология формирования сведений не учитывает существующие направления скотоводства. Вместе с тем на формирование агрегированных данных по производству молока оказывает влияние соотношение наличия коров молочного и мясного направления. В нашем случае за 6 лет ситуация в Ростовской области с параметрами этого соотношения существенно изменилась. Если в 2006 году доля коров молочного стада составляла 70 процентов, в 2012 году – лишь 20 процентов, соответственно увеличилась доля поголовья крупного рогатого скота мясного направления. При этом методологические положения не учитывают эти изменения структуры при проведении расчетов.

Проблемой, усугубляющей недостаточность информационной базы и несовершенство методологических подходов, вне зависимости от того насколько корректно проведена выборка и репрезентативна отобранная совокупность респондентов, является наличие элементов теневой экономики, выражающихся в сокрытии результатов деятельности крестьянскими (фермерскими) хозяйствами и индивидуальными предпринимателями.

Учитывая, что задача определения размера сокрытия чрезвычайно актуальна и дать корректную оценку ситуации в сельскохозяйственном производстве без его учета невозможно, представляется целесообразным концептуально и методологически научно обосновать подходы к решению этой проблемы в статистике сельского хозяйства.

Наряду с теневой составляющей проблемой для статистического учета является «переток» скота из одной категории сельхозтоваропроизводителей в другую, в частности из КФХ в население. Явление постоянной смены принадлежности скота к той или иной категории в зависимости от текущей ситуации, по-нашему мнению, в основном связано с экономическими причинами: оптимизацией налогооблагаемой базы, обоснование получения государственной поддержки или получения банковских кредитов. Отсутствие возможности, в целях статистического учета, четко установить принадлежность скота к той или иной категории хозяйствования создает сложности при определении тенденций изменения численности скота и соответственно проведении расчетов производства продукции.

Самой масштабной, ввиду массовости явления, проблемой отражения сведений по статистике сельского хозяйства является формирование достоверной информации о функционировании неформального сектора, который представлен личными подсобными хозяйствами населения. Степень развитости индивидуального сектора коррелирует с экономическим состоянием крупных сельскохозяйственных предприятий и в целом всего народного хозяйства страны: снижается в условиях стабильности и возрастает в условиях кризиса. При сокращении доходов хозяйства населения вынуждены активизировать производственную деятельность в рамках личного подсобного хозяйства и компенсировать недостающие блага за счет натурального хозяйства, а при росте доходов населения – объемы производства продукции подсобным хозяйством существенным образом сокращаются.

Безусловно, отслеживать сельскохозяйственную деятельность населения на личных подворьях, которых в Ростовской области насчитывается порядка 500 тысяч, возможно только с использованием выборочных методов статистического наблюдения. Так, на территории области органы государственной статистики осуществляют ежемесячное выборочное наблюдение 491 личного подсобного хозяйства, что составляет 0,1% от общего количества ЛПХ области по программе показателей формы 2 «Производство сельскохозяйственной продукции в хозяйствах населения». Сформированная представительная выборочная сеть, охватывает все природно-экономические зоны Ростовской области, выборочное обследование проводится более чем в 30 муниципальных районах области.

Залогом достоверности результатов распространения итогов выборочного обследования является актуальная панель выборки. В качестве основы выборки определены сведения Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года о площади земельных участков, используемых в личных подсобных хозяйствах, и поголовье скота, содержащегося в них. И если ситуация с используемыми площадями в целом по региону меняется незначительно, то распространение птичьего гриппа и африканской чумы свиней оказало существенное влияние на состояние животноводства во всех категориях хозяйствования, в том числе и в хозяйствах населения.

Учитывая быстроменяющуюся ситуацию в межпереписной период для повышения репрезентативности выборочного обследования по хозяйствам населения целесообразно увеличить объем выборочной совокупности домохозяйств. Кроме того, улучшению качества информации и актуализации основы выборки могло бы способствовать проведение микропереписей по личным подсобным хозяйствам населения (например, 1 раз в 5 лет), в ходе которых будет получена обновленная информация, отражающая текущее состояние сельскохозяйственной деятельности и позволяющая получать более качественные результаты распространения.



## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ОФИЦИАЛЬНОЙ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ: ОПЫТ И ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНОВ

Устинова Т.П., руководитель,  
ТОФСГС по Орловской области, Орел, Россия

В статье анализируется ситуация с обеспечением пользователей статистической информацией территориальными органами государственной статистики и раскрываются отдельные причины неудовлетворенности пользователей информативностью статизданий.

**Ключевые слова:** официальная статистическая информация, конфиденциальность первичной информации, статистические издания, выборочный метод наблюдения.

### PROVIDING USERS WITH OFFICIAL STATISTICAL INFORMATION: EXPERIENCE AND PROBLEMS OF REGIONS

Ustinova T.P., Head,  
TOSSS for the regional office in Orel, Russia

In this article we considered the providing to users with statistical information from regional offices of Federal state statistics service. Some reasons of the users dissatisfaction by the information in statistical editions are presented.

**Keywords:** official statistical information, confidentiality of primary information, statistical editions, sampling approach of observation.

Крылатая фраза «Статистика знает все» из известного романа И. Ильфа и Е. Петрова «Двенадцать стульев» дает половинную оценку осведомленности статистики в 20<sup>-е</sup> годы XX столетия с оговоркой, что одного она все-таки не знает, сколько в СССР стульев.

Статистика, в лице Федеральной службы государственной статистики и её тероргана на современном этапе располагает колоссальной информационной базой, характеризующей развитие экономики и социальной сферы, состояние демографических, экологических и других общественных процессов, происходящих в стране и регионах. И, на наш взгляд, достаточно успешно справляется с функциями по сбору и обработке первичных статистических и административных данных для формирования и предоставления этой разнообразной информации всем категориям пользователей.

Система Росстата оперативно и адекватно реагирует на вызовы времени, совершенствуя имеющийся статистический инструментарий, вводя актуальные формы статистических наблюдений, развивая систему национальных счетов,

обеспечивая проведение экономических переписей и выборочных обследований с использованием различных методов сбора информации.

Достаточно отметить, что только за период с 2006 по 2013 год органами статистики проведены такие крупномасштабные и значимые работы, как: Всероссийская сельскохозяйственная перепись 2006 года, Всероссийская перепись населения 2010 года, перепись малых и средних предприятий 2011 года, выборочное статистическое наблюдение за затратами на производство и (или) реализацию товаров (работ, услуг) и результатами деятельности хозяйствующих субъектов 2012 года.

По исполнению постановления Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2010 г. № 946 «Об организации в Российской Федерации системы федеральных статистических наблюдений по социально-демографическим проблемам и мониторинга экономических потерь от смертности, заболеваемости и инвалидизации населения» в 2011-2013 года проведены выборочные наблюдения условий жизни населения, доходов населения и участия в социальных программах, репродуктивных планов населения, качества и доступности услуг в сфере образования, здравоохранения, социального обслуживания и содействия занятости населения, рациона питания, влияния поведенческих факторов на состояние здоровья населения.

В текущем году одной из приоритетных задач для Федеральной службы госстатистики и её территориальных органов является формирование информационной базы для мониторинга хода исполнения положений Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики». Для её решения введено ежеквартальное федеральное статистическое наблюдение показателей средней заработной платы целевых категорий работников, занятых в сферах образования, здравоохранения, науки, культуры, социального обслуживания, в отношении которых предусмотрены мероприятия по повышению заработной платы.

Очевидно, что сбор и разработка всех разноплановых первичных статистических данных, содержащихся в формах статистического наблюдения, является главным звеном в получении официальной статистической информации на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Очевидно также, что чем выше уровень агрегации данных, тем представительней итоги статнаблюдений. Широко применяемых в настоящее время выборочный метод наблюдения позволяет получать репрезентативные итоги только начиная с субъекта Федерации, а иногда даже только по России в целом. В связи с этим пользователи официальной статистической информации в лице исполнительной и законодательной власти регионов, органов местного самоуправления, территориальных органов федеральных органов исполнительной власти и т.д. не могут получить требующуюся им информацию в разрезе муниципальных образований. В частности, это касается информации об уровне и изменении цен и тарифов, общем уровне безработицы, производстве всех видов продукции в натуральном выражении всеми категориями производителей, инвестициях в основной капитал, обороте розничной торговли и общественного питания, объеме платных

услуг по полному кругу организаций и неформальному сектору. Органы статистики также не могут удовлетворить потребности пользователей в информации о денежных доходах и расходах населения, показателях уровня и качества жизни населения, дифференциации доходов жителей городских округов и муниципальных районов.

Справедливости ради следует отметить, что программы обработки материалов Всероссийских переписей (сельскохозяйственной 2006 г. и населения 2010 г.) позволили получить основные итоги не только по муниципальным образованиям второго уровня. Однако, полноценными признать их сложно, т.к. из-за соблюдения конфиденциальности первичной информации пользователи увидели по многим позициям букву «К» или три точки с соответствующими пояснениями.

Проблема «заточивания» информации в статистических изданиях территориальных органов статистики является очень злободневной и острой. По большому счету терорганы, на наш взгляд, не в полной мере осуществляют полномочия по предоставлению в установленном порядке официальной статистической информации органам государственной власти субъектов Федерации, органам местного самоуправления, средствам массовой информации, организациям и гражданам, предписанные в Положениях.

Выполняя требования федерального закона от 29.11.2007 г. № 282-ФЗ об обеспечении конфиденциальности первичных статистических данных, на уровне субъекта Федерации органы статистики не публикуют данные о производстве промышленной продукции в натуральном выражении по достаточно большому числу группировок по видам деятельности и в целом по региону, стали «закрытыми» данные о деятельности электротранспорта, филиалам ФГУП «Почта России» и т.д. По этой причине снизилась информативность раздела «Добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды в статистическом ежегоднике Орловская область. Например, в таблицах «Производство основных видов пищевых продуктов, включая напитки, и табака» в 2011 году из 36 показателей 13 были представлены как «...», «Производство основных видов продукции целлюлозно-бумажного производства, издательской и полиграфической деятельности» - из 4 – 3, «Производство основных видов машин и оборудования» - из 6 – 5. Данные о производстве основных видов химического производства и лекарственных препаратов закрыты для пользователей начиная с 2008 года в полном объеме.

Территориальные органы статистики находятся в крайне сложном положении при подготовке ежемесячных экономико-статистических материалов по городам и районам, базой для которых служат итоги федеральных статистических наблюдений.

Теоретически в настоящее время терорганы могут предоставлять всем уровням власти в разрезе районов только сводную информацию по крупным и средним организациям. Практически же с введением в действие Федерального закона от 24.07.2007 г. 3 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» значительная часть организаций, входящих в круг круп-

ных и средних, перешла в категорию малых (включая микропредприятия). Количество ежемесячно отчитывающихся хозяйствующих субъектов в районах сократилось до 1-3 по большинству видов деятельности и в соответствии с нормативно-правовыми актами Росстата эти данные не подлежат публикации. Квартальные периоды не меняют ситуацию с полнотой информации, т.к. все выборки, по которым обследуются малые предприятия, индивидуальные предприниматели, личные подсобные хозяйства населения, репрезентативны только на уровне области.

В сложившихся условиях объективно оценить социально-экономическое развитие городских округов и муниципальных районов, отследить ход реализации региональных программ более чем проблематично.

Не случайно, официальная статистическая информация об экономическом, социальном, демографическом и экологическом положении области и районов все в меньшей степени удовлетворяет органы государственной власти региона, органы местного самоуправления и вызывает серьезные нарекания и с их стороны, и со стороны других пользователей.

В апреле 2012 года Орелстат провел анкетирование заместителей глав районов, занимающихся экономическими вопросами с целью изучения их мнения о полноте и качестве предоставляемой статистической информации и получения предложений по её совершенствованию. В опросе приняли участие 22 респондента из 27. Из опрошенных 41,7 % отметили, что получают неполную информацию, а двое высказались более категорично: «Достаточной информации практически нет», «Вынуждены использовать хотя бы такие данные», «Отсутствуют реальные данные по отраслям в целом».

Пожелания пользователей, обращенные к Орелстату, заключались в следующем:

- ✓ по возможности представлять статистическую информацию по полному кругу предприятий и организаций;
- ✓ размещать больше информации о деятельности малых предприятий в разрезе городских округов и муниципальных районов;
- ✓ в статистические издания включать данные различных ведомств, предоставляющих информацию в Орелстат;
- ✓ в статистических бюллетенях давать перечень предприятий и организаций, информация по которым в них представлена.

В силу вышеуказанных причин терорган в настоящее время реализует при подготовке экономико-статистических материалов по муниципальным образованиям только два последних пункта.

В заключение хочется отметить, что публикация и предоставление «усеченной» официальной статистической информации о развитии территорий, вызывающие непонимание и недовольство современных пользователей, обернется еще большими проблемами для наших потомков.

## ОРГАНИЗАЦИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ И В ОРГАНИЗАЦИЯХ

Горохова И.Ю., канд. пед. наук, доцент  
филиал РГГУ, Георгиевск, Россия

В данной статье говорится о способах и программном обеспечении электронного сбора статистической информации в организациях.

**Ключевые слова:** электронный сбор, статистическая отчетность.

## ORGANIZATION OF STATISTICAL ACTIVITIES' AUTOMATION AT THE ENTERPRISES AND IN ORGANIZATIONS

Gorohova I.J., candidate of pedagogical sciences, associate Professor,  
the Head of the department of Mathematical  
and Natural-scientific Disciplines, Georgievsk, Russia

This article it about methods and software for electronic collection of statistical information in organizations.

**Keywords:** electronic collection, statistical accounting.

Статистическая информация – составная часть экономической информации, представляющая совокупность различных сведений экономического характера, которые можно фиксировать, передавать, преобразовывать, хранить и использовать для осуществления функций управления экономикой и ее отдельными звеньями.

Источником статистической информации, представляемой в органы государственной статистики, являются предприятия и организации различных отраслей экономики. Отчетность может содержать информацию по одной организации, а также включать сводные данные по нескольким организациям. Фаза статистического учета на предприятиях реализует общую тенденцию государственной системы статистики на реализацию функции учета и контроля на базе сплошного обследования и отчетных форм. Каждая отрасль экономики имеет определенный круг утвержденных статистических отчетов, которые в соответствии с табелем отчетности должны быть представлены органам статистики.

В условиях обработки больших объемов информации, при постоянно возрастающих требованиях к оперативности, достоверности и аналитичности отчетных данных применение современной вычислительной техники в организации является объективной необходимостью.

Автоматизированные аналитико-статистические информационные системы предназначены для сбора и обработки статистической информации. Поскольку статистика имеет дело с массовыми общественными явлениями, первой особенностью таких систем является сбор и обработка больших массивов первичной информации, полученной в результате статистического наблюдения;

вторая особенность - оформление результатов обработки в виде разнообразных таблиц и графиков (большой объем выходной информации).

Накапливаемый массив статистических данных используется не только для составления в установленные сроки утвержденной статистической отчетности, но и в целях выдачи информации по разовым запросам. Следовательно, автоматизированные информационные системы, помимо аналитических задач, обеспечивают выполнение и справочных функций. В этом особенно наглядно проявляются достоинства вычислительной техники.

Программный продукт, предназначенный для статистической обработки данных, называется статистический пакет. В пакет, как правило, входит: деловая графика, дисперсионный анализ, регрессионный анализ, анализ временных рядов и пр.

Так как статистические методы находят широкое применение во всех сферах производства, то рынок компьютерных технологий предлагает большое количество прикладных программ, которые позволяют проводить такой анализ. Обилие систем, создатели которых утверждают, что их программа является наилучшей для обработки данных, а также отсутствие у большинства специалистов достаточного времени для освоения нескольких пакетов приводит к усложнению процесса выбора. Однако, по данным statsoft.ru, лидером статистических пакетов является STATISTICA.

STATISTICA – это интегрированная система анализа и управления данными. STATISTICA – это инструмент разработки пользовательских приложений в бизнесе, экономике, финансах, промышленности, медицине, страховании и других областях. STATISTICA легка в освоении и использовании. Все аналитические инструменты, имеющиеся в системе, доступны пользователю и могут быть выбраны с помощью альтернативного пользовательского интерфейса. Пользователь может всесторонне автоматизировать свою работу, начиная с применения простых макросов для автоматизации рутинных действий вплоть до углубленных проектов, включающих в том числе интеграцию системы с другими приложениями или Интернет. Технология автоматизации позволяет даже неопытному пользователю настроить систему на свой проект. Процедуры системы STATISTICA имеют высокую скорость и точность вычислений. Гибкая и мощная технология доступа к данным позволяет эффективно работать как с таблицами данных на локальном диске, так и с удаленными хранилищами данных.

STATISTICA включает большое количество методов статистического анализа (более 250 встроенных функций) объединенных следующими специализированными статистическими модулями: Основные статистики и таблицы, Непараметрическая статистика, Дисперсионный анализ, Множественная регрессия, Нелинейное оценивание, Анализ временных рядов и прогнозирование, Кластерный анализ, Факторный анализ, Дискриминантный функциональный анализ, Анализ длительностей жизни, Каноническая корреляция, Многомерное шкалирование, Моделирование структурными уравнениями и др.

SPSS Statistics – компьютерная программа для статистической обработки данных, один из лидеров рынка в области коммерческих статистических продуктов, предназначенных для проведения прикладных исследований в социальных науках. Программные продукты SPSS позволяют оперативно получать аналитическую информацию, наглядно представлять результаты в виде таблиц и диаграмм, а также, распространять и внедрять полученные результаты. Это

позволяет находить ключевые факторы, взаимосвязи и тенденции в Ваших данных и своевременно принимать оптимальные решения.

SPSS Statistics это модульный, полностью интегрированный программный комплекс, охватывающий все этапы аналитического процесса: планирование, сбор данных, доступ к данным и управление данными, анализ, создание отчетов и распространение результатов. SPSS Statistics - это лучшее программное обеспечение, позволяющее решать бизнес-проблемы и исследовательские задачи, используя статистические методы. Интуитивно понятный интерфейс включает в себя все функции управления данными, статистические процедуры и средства создания отчетов для проведения анализа любой степени сложности.

Раздел Статистика программ «1С:Бухгалтерия 8» (ред. 3.0), «1С:Бухгалтерия 8» (ред. 2.0), «1С:Комплексная автоматизация 8» содержит несколько десятков статистических форм, и список продолжает пополняться. При этом «хлопотность» формирования статистической отчетности компенсируется в настоящее время удобством ее сдачи в Росстат - в электронном виде. Для того чтобы расширить список отчетов, передаваемых таким образом, разработан универсальный статистический отчет. Он позволяет подготовить, выгрузить в файл и/или отправить через 1С-Отчетность те формы статистической отчетности, которые еще не реализованы в программе, но для которых есть шаблон электронного представления.

В соответствии с Федеральным Законом от 29 ноября 2007 г № 282-ФЗ (ст. 8 п. 7) «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» первичные статистические данные, документированные по формам федерального статистического наблюдения, могут предоставляться респондентами субъектам официального статистического учета в электронном виде.

Органами государственной статистики осуществляется поэтапный переход на электронный формат представления государственной статистической отчетности с использованием электронно-цифровой подписи.

Использование современных информационных технологий при формировании отчетов позволит:

- снизить нагрузку на респондента по заполнению и представлению форм государственной статистической отчетности;
- повысить качество предоставляемой информации и оперативность ее обработки.

В соответствии со вторым абзацем пункта 7 Постановления Правительства Российской Федерации от 18 августа 2008г. № 620 «Об условиях предоставления в обязательном порядке первичных статистических данных и административных данных субъектам официального статистического учета» порядок предоставления первичных статистических данных в электронном виде, определяющий стандарты на программное обеспечение, технические носители, каналы связи, средства защиты, а также условия использования цифровой подписи и форматы предоставления данных в электронном виде, устанавливается субъектами официального статистического учета.

В рамках реализации Федерального закона от 27.07.2010 №210-ФЗ «Об организации представления государственных и муниципальных услуг», Росстат оказывает государственную услугу – «Предоставление официальной статистической

информации по запросам граждан и организаций» в автоматическом режиме через портал государственных услуг. Оказание данной услуги осуществляется на основе Единой информационно-статистической системы (ЕМИСС), ресурсы которой формируют субъекты официального статистического учета в соответствии с федеральным планом статистических работ. Система позволяет любому желающему сформировать данные по интересующему показателю в динамике по субъектам РФ, по видам экономической деятельности, другим критериям.

Преимущества системы электронного сбора статистической отчетности:

- Значительная экономия времени при сдаче отчетности
- Снижение количества ошибок за счёт первичного контроля на правильность заполнения в соответствии с требованиями форм
- Возможность получения распечатанной версии заполненного статистического отчета
- Оперативное и своевременное обновление форм статистической отчетности в случае их изменения
- Подтверждение доставки статистической отчетности в виде электронной квитанции и электронного протокола получения отчета
- Статистическая отчетность, предоставленная в электронном виде, подписанная электронной цифровой подписью, не требует предоставления бумажной копии на бланке формы

Способы сдачи статистических отчетов в электронном виде:

1. Система web- сбора

Для респондентов, имеющих постоянный доступ в интернет, создание и передача статистических отчетов может производиться в режиме on-line.

Респонденты, без постоянного доступа в интернет или имеющие низкоскоростной интернет, могут использовать off- line режим.

2. Сдача отчетов через специализированных операторов связи.

Для создания статистической отчетности на локальном компьютере респондента должно использоваться новое программное обеспечение «Формы статотчетности (предприятия)». Передача сформированных отчетов в органы государственной статистики возможна через специализированных операторов связи.

**Литература и источники:**

1. Божко В.П., Гаспарян М.С., Забелин В.Н., Иванова Е.И., Пряхина Е.В., Шмелев В.В. Информационные технологии в статистике: Учебно-практическое пособие / Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. - М.: МЭСИ, 1999. - 111 с.
2. Применение современных технологий в сфере статистической деятельности. Проблемы и перспективы развития государственной статистики Режим доступа: [www.garant.ru/action/regional/477506/](http://www.garant.ru/action/regional/477506/)
3. Краткая экскурсия по системе STATISTICA. Режим доступа: <http://hr-portal.ru/statistica/g11/g11.php>



# ОСОБЕННОСТИ СТАТИСТИЧЕСКОГО УЧЕТА В ОБЛАСТИ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Веселова И.И., начальник отдела,  
ТОФСГС по Ставропольскому краю, Ставрополь, Россия

Статья освещает историю и современное состояние статистики охраны окружающей природной среды, проблемы и перспективы развития статистики затрат на охрану окружающей природной среды.

**Ключевые слова:** статистика охраны окружающей природной среды, статистика затрат.

## FEATURES STATISTICAL ACCOUNT OF ENVIRONMENTAL PROTECTION: PROBLEMS AND PROSPECTS

Veselova I.I., Head of Department,  
TOSSS for the Stavropol Territory, Stavropol, Russia

Article covers the history and current state of environmental statistics, problems and prospects of development of cost statistics on environment protection.

**Keywords:** statistics protection of the environment, statistics costs.

### 1. Особенности понятий и определений статистики окружающей природной среды

Прежде чем говорить о проблемах статистического учета в области природоохранной деятельности надо определиться с терминологией, основными понятиями и определениями.

Наиболее часто в настоящее время оперируют термином «окружающая среда».

В Российском энциклопедическом словаре «**окружающая среда (О.с.)**» определяется как «среда обитания в деятельности человечества, окружающий человека природный и созданный им материальный мир. О.с. включает *природную среду* и *искусственную (техногенную) среду*, т.е. совокупность элементов среды, созданных из природных веществ трудом и созданных волей человека и не имеющих аналогов в девственной природе (здания, сооружения и т.п.).

Трактовка понятия окружающей среды, как и ее охраны, в Российской Федерации не получила удовлетворительной конкретизации не только в лексическом, но и в нормативно-правовом плане. В частности, в соответствии с Федеральным законом «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ к таковой охране относится «деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных и иных некоммерческих объединений, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление **природной среды**, рациональное использование и

воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий (далее также – природоохранная деятельность)».

Одновременно под **окружающей средой** в том же законе понимается «совокупность компонентов *природной* среды, *природных и природно-антропогенных* объектов, а также *антропогенных* объектов». Перечисленные элементы получили следующую юридическую трактовку:

«природная среда (далее также – природа) – совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов;

компоненты природной среды – земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле;

природный объект – естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства;

природно-антропогенный объект – природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение;

антропогенный объект – объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов».

Однако, в ст.4 этого же Закона **объектами** охраны **окружающей** среды от загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения и иного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности являются:

земли, недра, почвы;

поверхностные и подземные воды;

леса и иная растительность, животные и другие организмы и их генетический фонд;

атмосферный воздух, озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство.

Подобный правовой подход применительно к статистике окружающей среды требует уточнений. В статистической практике невозможно абстрагироваться от противоречий, к которым приводит совмещение понятий «окружающая среда» и «природная среда» и связанных с ними понятий «охрана окружающей среды» и «охрана природной среды».

Это связано с тем что, непонятно, что же конкретно находится под охраной закона – «окружающая среда» или «природная среда»? Если регулируется охрана окружающей среды и, следовательно, охрана любого антропогенного объекта, то данный закон должен вводить нормы практически любого вида охранной деятельности. Перечень подлежащих охране объектов становится по сути бесконечным, таким же огромным становится перечень мероприятий по их охране.

Выше изложенное приводит к выводу о нецелесообразности использования в статистической теории и практике термина **«окружающая среда»**, который запутывает ситуацию. Для этих целей в гораздо большей степени подходит понятие **«окружающая природная среда»**.

Категория «окружающая природная среда», таким образом, в целом соответствует категориям «природа» и «совокупность природных ресурсов». Все эти понятия структурируются и, следовательно, реально применимы в статистическом учете.

## **2. Статистика окружающей природной среды: краткая история, современное состояние**

Формирование статистики окружающей природной среды началось в 1973-1975г.г. Была создана система статистических показателей, источники данных, методы сбора статистической информации, определен основной круг потребителей этой информации. В конце 1978 года ЦСУ СССР была введена ежегодная статистическая отчетность о природоохранных затратах. При плановом характере экономики СССР сбор данных облегчался довольно высокой отчетной дисциплиной предприятий и организаций, достоверностью отчетных данных. В это время был накоплен значительный методологический и организационный опыт.

Период с 1992 г. характеризуется значительной стагнацией статистики охраны окружающей природной среды по сравнению с предшествующими периодами, отсутствием крупных новаций, а также нарастанием системных проблем. Используется в основном опыт, накопленный ранее, и то не в полной мере. Статистика в 90-х гг. XX в. и в начале XXI в. все более теряла централизованный характер, в широких масштабах расплывалась по различным министерствам и ведомствам. При этом существенно сузилась информационная база.

Охват соответствующих объектов статистическими наблюдениями и получение минимума отчетной информации в 90-х гг. XX в. и начале XXI в. были весьма затруднены, поскольку предприятия и организации зачастую отказывались отчитываться. В целях восстановления информационных потоков пришлось принимать специальные меры на уровне правительства страны. Поэтому основной заслугой статистики 90-х гг. XX в. и начала XXI в. можно считать то, что удалось обеспечить элементарную сопоставимость ранее накопленной информации с вновь поступающими данными.

В 90-х гг. статистические органы также фактически прекратили проверки достоверности отчетных данных с выходом на предприятия. Это явилось следствием появления ограничений в виде коммерческих тайн и других причин.

За период 2000-2012 г.г. в целях совершенствования статистического наблюдения за окружающей природной средой была проделана большая работа по определению источников данных, перечней показателей, сформулированы принципы межведомственного взаимодействия, изменены некоторые методологические подходы.

На современном этапе **показатели** статистики охраны окружающей природной среды делятся на следующие **группы**:

- показатели, характеризующие загрязнение атмосферного воздуха (выбросы от стационарных и передвижных источников);
- показатели, характеризующие использование и загрязнение водных ресурсов;
- показатели, характеризующие движение опасных отходов;
- показатели, характеризующие особо охраняемые природные территории;
- показатели охраны лесных и земельных ресурсов.

Система показателей окружающей природной среды в России основывается в основном на 36 формах федерального статистического наблюдения, из ко-

торых в системе Росстата обрабатывается 14 форм, в органах исполнительной власти, уполномоченных в соответствующей сфере деятельности – 22 формы.

### Перечень форм по охране окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов, разрабатываемых в системе Росстата

№ формы	Наименование	периодичность
4-ОС	«Сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды и экологических платежах»	годовая
2-ТП(воздух)	«Сведения об охране атмосферного воздуха»	годовая
2-ТП(охота)	«Сведения об охотничьих хозяйствах»	годовая
1-заповедник	«Сведения о государственных природных заповедниках и национальных парках»	годовая
1-ЛХ	«Сведения о воспроизводстве лесов и лесоразведении»	годовая
12-ЛХ	«Сведения о защите лесов»	годовая
1-РЛХ(Чернобыль)	«Сведения о лесовосстановлении и лесоразведении на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению»	годовая
01-ГР	«Сведения о геологоразведочных работах»	годовая
Приложение к ф.01-ГР	«Сведения о геологоразведочных работах по полезным ископаемым по стадиям работ»	годовая
31-ТП	«Сведения об извлечении гелия, серы, этана, пропана, бутанов, пентана и выше из природного и попутного газа при переработке»	годовая
18-КС	«Сведения об инвестициях в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов»	годовая
6-ОС	«Сведения о загрязнении окружающей среды при авариях на магистральных трубопроводах»	полугодовая
2-ТП(воздух)-срочная	«Сведения об охране атмосферного воздуха»	полугодовая
5-ЛХ	«Сведения о лесных пожарах»	1 раз в год

Статистику окружающей природной среды можно определить как комплексную, самым тесным образом связанную с другими отраслями статистики. Она имеет с ними совместные сферы изучения. В то же время, статистика окружающей природной среды имеет специфические задачи и самостоятельный предмет изучения.

### 3. Статистика затрат на охрану окружающей природной среды: проблемы и перспективы

Универсальным инструментом, характеризующим природоохранную деятельность, является система показателей о затратах (расходах) на охрану окружающей природной среды.

В России в последние годы проводятся комплексные мероприятия по формированию статистики затрат, при этом анализируется зарубежный опыт, учитываются требования сопоставимости статистических данных на международном уровне.

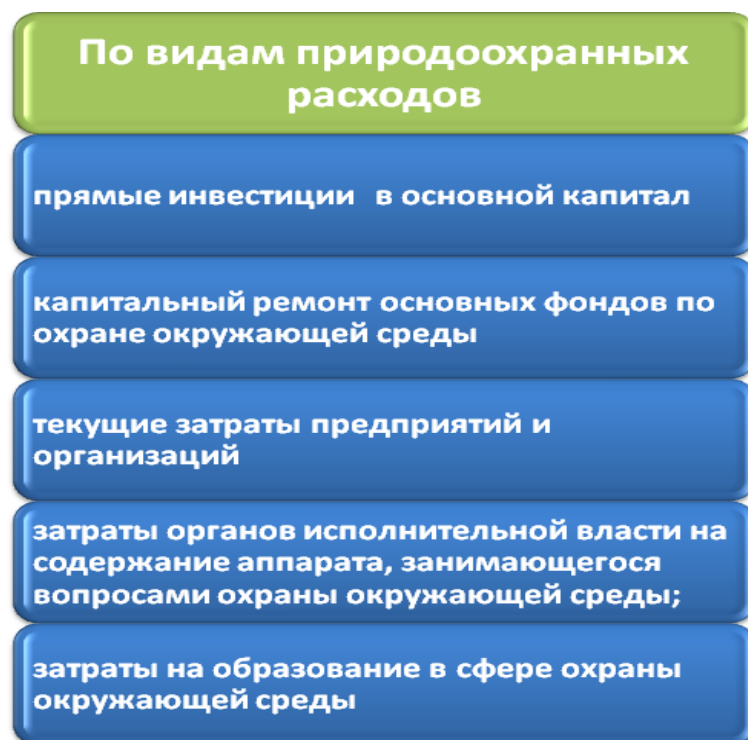
Обработка и представление информации об охране окружающей природной среды требует использования обоснованной **классификации** расходов на эти мероприятия. В соответствии с рекомендациями Европейской комиссии, ОЭСР, Евростата, с учетом отечественного опыта в российском статистическом учете в настоящее время используется следующая **классификация природоохранных затрат**:



*К государственному сектору относятся* федеральные, региональные и местные органы власти, общества и государственные учреждения (главным образом, подпадающие под код 75 ОКВЭД).

*К коммерческому* - все предприятия и организации, подпадающие под коды 01-99 ОКВЭД (за исключением кода 75 ОКВЭД, а также деятельности специализированных поставщиков, главным образом, код 90 ОКВЭД).

*К специализированным поставщикам природоохранных услуг* (код 90 ОКВЭД) относятся предприятия, предоставляющие услуги по сбору и очистке сточных вод, сбор и переработку твердых отходов, ассенизацию, уборку территории и т.д.



**По направлениям природоохранной деятельности классификация осуществляется** в соответствии с европейским Классификатором направлений природоохранной деятельности (СЕРА 2000):

### По направлениям природоохранной деятельности

- *охрана атмосферного воздуха и проблемы изменения климата*
- *очистка сточных вод*
- *обращение с отходами*
- *защита и реабилитация земель, подземных и поверхностных вод*
- *защита окружающей среды от шумового, вибрационного и других видов физического воздействия*
- *сохранение биоразнообразия и среды обитания*
- *радиационная безопасность*
- *научно-исследовательские работы*
- *другие направления природоохранной деятельности*

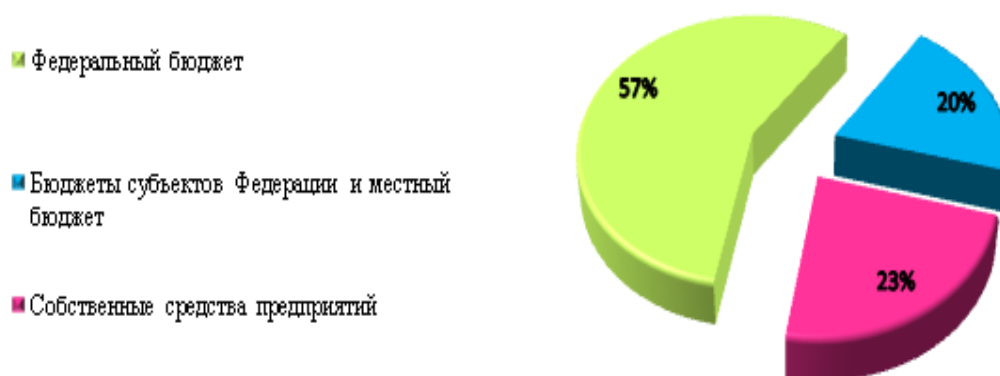
Приведем динамику отдельных элементов затрат на охрану окружающей природной среды в Ставропольском крае, (млн. руб.)

	2008	2009	2010	2011	2012
Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды	<b>1290,4</b>	<b>1760,0</b>	<b>1658,1</b>	<b>1836,4</b>	<b>1777,0</b>
из них на:					
охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	170,2	342,0	289,0	276,6	187,9
на сбор и очистку сточных вод	975,8	1209,3	1265,8	1412,2	1408,6
на обращение с отходами	117,3	170,0	78,9	131,9	153,5
Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов	<b>370,9</b>	<b>446,6</b>	<b>628,1</b>	<b>681,6</b>	<b>823,5</b>
из них на:					
охрану и рациональное использование водных ресурсов	269,6	203,9	257,8	49,1	166,6
охрану атмосферного воздуха	5,7	1,2	73,9	11,7	34,4
охрану и рациональное использование земель	78,7	231,3	293,3	607,8	614,7
другие мероприятия	16,9	10,2	3,1	13,1	7,8
Затраты на капитальный ремонт основных производственных фондов по охране окружающей среды	<b>141,6</b>	<b>92,7</b>	<b>272,2</b>	<b>103,1</b>	<b>98,8</b>

В структуре природоохранных расходов по Ставропольскому краю основную позицию занимают текущие затраты. 99,6% этих затрат произведено за счет собственных средств предприятий.

Следующим из наиболее значимых элементов в структуре затрат на охрану окружающей среды являются природоохранные инвестиции в основной капитал. В общем, объеме инвестиций в 2012 году капиталовложения на охрану природы и рациональное использование природных ресурсов составили только 0,7% (823,5 млн. руб.).

### Инвестиции в основной капитал, направленные в 2012 году на охрану окружающей среды, по источникам финансирования



Из общего объема инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, инвестиции в сельском хозяйстве составили 4,6 млн. рублей (0,6%), в производство и распределение электроэнергии, газа и воды 62,0 млн. рублей (7,5%), на транспорте и связи 68,8 (8,3%).

Кроме текущих и капитальных затрат на охрану окружающей природной среды предприятия и организации производят платежи за вредные воздействия на окружающую среду (экологические платежи). В 2012 году ими было выплачено 48,2 млн. руб., из них 14,2 млн. рублей - за превышение установленных нормативов. В общем объеме платы за допустимые и сверхнормативные выбросы 43,4% приходилось на размещение отходов.

Для корректного сопоставления данных о природоохранных затратах во временной динамике необходим универсальный показатель, отражающий изменения цен. Таким показателем является *индекс физического объема природоохранных расходов*.

В рамках реализации мероприятий Федеральной целевой программы «Развитие государственной статистики России в 2007 - 2011 годах», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 2 ноября 2006г. №595 в конце 2009 года Росстатом был подготовлен к утверждению в Минэкономразвития России и в Минприроды России проект **Методических рекомендаций** по расчету индекса физического объема природоохранных расходов. Но

по причинам неметодологического характера экспериментальный расчет индекса проводился только в 2013 году.

Для определения объема природоохранных расходов **в сопоставимых ценах предыдущего года** по секторам, видам расходов и направлениям природоохранной деятельности предлагается использовать **метод дефлятирования** и **метод экстраполяции**. Выбор между этими методами расчетов определяется степенью доступности по отдельным видам природоохранных расходов либо индексов цен (метод дефлятирования), либо индексов физического объема (метод экстраполяции).

В ближайшей перспективе, а именно начиная с 2014 года, эта Методика начнет применяться в статистической практике.

Показатель «Индекс физического объема природоохранных расходов» может быть использован для оценки эффективности экологической политики и результативности отдельных направлений природоохранной деятельности.

Экологическая статистика является одной из молодых отраслей статистики. Статистические данные по окружающей природной среде собираются, хранятся и распространяются как органами государственной статистики, так и различными федеральными и региональными ведомствами.

На протяжении нескольких десятилетий статистика окружающей природной среды совершенствовалась в соответствии с требованиями времени: менялись методологические подходы, перечни показателей, источники данных, утверждались новые классификаторы.

В настоящее время основным направлением совершенствования статистики окружающей природной среды является обеспечение повышения качества статистической информации для принятия эффективных решений в области природопользования, совершенствования системы мониторинга за состоянием природной среды, обеспечения международных сопоставлений.

#### **Литература и источники:**

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г. №7-ФЗ
2. А.Д. Думнов «Развитие статистики затрат на охрану окружающей природной среды»
3. Л.В. Чхутиашвили «Затраты на охрану окружающей среды: принципы учета»
4. А.Д. Думнов «Статистика окружающей природной среды: история и современность»
5. Е.О. Восьмирко «Статистика окружающей среды: краткая история и перспективы на будущее»



## ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Алябьева Л.Е., заместитель руководителя,  
Цогоева Э.У., ведущий специалист-эксперт,  
ТОФСГС по Ставропольскому краю, Ставрополь, Россия

В статье проведен сравнительный анализ показателей социально-экономического положения федеральных округов.

**Ключевые слова:** экономика, социальное положение, региональная экономика.

## SOME ASPECTS OF DEVELOPMENT OF THE NORTH CAUCASUS REGION

Alyabyeva L.E., Deputy head,  
Tsogoeva E.U., leading expert,  
TOSSS for the Stavropol region, Stavropol, Russia

In the article the comparative analysis of indicators of socio-economic situation of the Federal districts.

**Keywords:** Economics, social status, regional economy.

Более трех лет назад на юге России Указом Президента Российской Федерации от 19 января 2010 года был создан новый Северо-Кавказский Федеральный округ. Произошло это путем выделения северо-кавказских республик и Ставропольского края из состава Южного федерального округа.

Образование данного округа стало первым изменением числа федеральных округов с момента их учреждения в 2000 году. Его создание диктовалось необходимостью ускоренного интенсивного развития южных территорий России, решения экономических и этнополитических проблем, стабилизации внутриполитической ситуации на Северном Кавказе, понижения террористической активности.

СКФО - самый маленький федеральный округ России. Площадь территории составляет 172,4 тыс. кв. км, или около одного процента от площади территории Российской Федерации. Постоянно проживает здесь 9,5 млн. человек (на 1 января 2013г.). На долю округа приходится 6,6% населения страны. Преобладает (51,1%) сельское население. В округе доминируют представители более 16 национальностей и народностей, таких как русские, аварцы, даргинцы, кабардинцы, кумыки, лакцы, лезгины, ингуши, балкарцы, карачаевцы, черкесы, азербайджанцы, осетины, чеченцы, армяне и другие. Отличительной особенностью является то, что это единственный столь многонациональный округ.

По своему географическому положению, природно-климатическим условиям, располагаемым ресурсам Северо-Кавказский округ обладает огромным потенциалом.

В регионе сосредоточены запасы нефти, газа, цветных металлов, железной руды, материалов строительных нерудных, минеральных и термальных вод. Разрабатываются и эксплуатируются месторождения меди, титана, циркония, драгоценных металлов, вольфрамомолибденовое.

Наличие разнообразных видов поверхностных вод: озер, водопадов, горных рек обусловило развитие гидроэлектроэнергетики. Северо-Кавказский федеральный округ является энергопрофицитным.

Удивительный лечебный климат, живописнейшие природные ландшафты, заповедники, горная система Большого Кавказа, разнообразная флора и фауна создают предпосылки для развития туристической и лечебно-оздоровительной отрасли.

Этот потенциал, его извлечение – ключевые факторы для устойчивого развития реального сектора экономики.

Отличительной особенностью округа является наличие курортных и туристических зон в каждом его субъекте. Среди них - особо охраняемый эколого-курортный регион Кавказские Минеральные Воды, для которого лечебно-оздоровительный туризм является специализированным направлением. Также, в регионе расположены такие всемирно известные курорты, как Теберда, Домбай, Архыз, Приэльбрусье, Цей и другие. Привлекательны песчаные пляжи Каспийского моря, площадь которых составляет 2600 га.

В послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию (2013г.) определены новые целевые ориентиры развития страны. Масштабная программа обновления общества подразумевает гражданскую ответственность, патриотизм, заинтересованность в достижении результатов. Для Северо-Кавказского федерального округа приоритетными должны стать новые высокотехнологичные, инновационные производства, соответствующие реалиям XXI века. Это позволит создать новые рабочие места, модернизировать действующие. На сегодняшний день все субъекты СКФО имеют преимущественно аграрно- и слабо-индустриальный тип развития.

В формировании **Валового регионального продукта** Российской Федерации вклад Северо-Кавказского федерального округа (по утвержденным данным за 2011г.) крайне незначителен и составляет 2,4%. Среднедушевой ВРП населения округа 112,5 тыс.рублей, что в 2,8 раза меньше, чем в среднем по регионам Российской Федерации. Самый низкий показатель ВРП на душу населения в Ингушетии (61,8 тыс.рублей), самый высокий – 143,5 тыс.рублей в Ставропольском крае.

Показатели социально-экономического положения федеральных округов в среднем на одного жителя за 2012 год представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Показатели социально-экономического положения федеральных округов в среднем на одного жителя за 2012 год, тыс.рублей

	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО
ВРП <sup>1</sup>	420.1	345.3	197.9	112.5	234.1	517.5	249.0	401.7
- место, занимаемое округом в РФ	2	4	7	8	6	1	5	3
Инвестиции в основной капитал	69.7	105.8	88.6	41.8	66.3	164.9	73.4	149.2
- место в РФ	6	3	4	8	7	1	5	2
*добыча полезных ископаемых	23.7	37.6	9.8	1.8	44.5	294.9	60.9	167.7
- место, в РФ	6	5	7	8	4	1	3	2
*обрабатывающие производства	181.8	305.9	107.5	28.4	181.6	245.3	134.4	58.2
- место в РФ	3	1	6	8	4	2	5	7
*производство и распределение электроэнергии, газа и воды	30.9	33.4	18.3	10.5	25.4	42.2	25.8	36.1
- место в РФ	4	3	7	8	6	1	5	2
Продукция сельского хозяйства	20.5	12.1	36.4	27.3	25.5	16.6	22.4	18.8
- место в РФ	5	8	1	2	3	7	4	6
Оборот розничной торговли	188.6	142.6	138.2	115.3	131.1	166.6	119.7	129.9
- место в РФ	1	3	4	8	5	2	7	6

Доля аграрного сектора велика во всех регионах, входящих в Северо-Кавказский федеральный округ, что обусловлено аграрной и агропромышленной специализацией СКФО. Удельный вес сельского хозяйства в ВРП округа составляет 14,8% (в ВРП РФ – 4,7%).

Доля промышленного производства в структуре валовой добавленной стоимости СКФО составила 14%, что в 2,3 раза меньше российского показателя. На долю обрабатывающих производств приходится 9,2%, это на 8,8 п.п. меньше, чем в целом по России, добычи полезных ископаемых – 0,8% (по Российской Федерации – 11,4%) и только доля производства и распределения электроэнергии, газа и воды практически совпадает с российской и составляет 4,0% (4,4%). Как и в целом для российской промышленности, для Северного Кавказа характерно преобладание обрабатывающих производств.

Промышленный сектор, на сегодняшний день, нельзя назвать определяющим в экономике округа. Имеют место территориальные диспропорции в развитии. Наиболее развитым промышленным субъектом в СКФО является Ставропольский край. В республиках промышленное производство сосредоточено в

<sup>1</sup> данные за 2011 год

\* объем отгруженных товаров по промышленным видам деятельности

1-2 промышленных зонах, остальные территории преимущественно сельскохозяйственные. Степень индустриализации округа достаточно низкая.

Для всех регионов СКФО характерна значительная финансовая поддержка из средств федерального бюджета. Так, дотации на выравнивание уровня бюджетной обеспеченности в бюджетах регионов в 2012 году составили от 8,1% в Ставропольском крае до 40,3% Республике Дагестан, а за 9 месяцев 2013г., соответственно – от 15% до 49%.

Вклад округа в **сельскохозяйственный сектор** страны достаточно весом. За 2012 год объем производства продукции сельского хозяйства составил 259,4 млрд. рублей, или 8,1% в общероссийском производстве. (Наибольшая доля в округе - 40 % приходится на Ставропольский край, наименьшая – 1,7% - на Республику Ингушетия).

Традиционно, на Юге России большое значение имеет животноводческая отрасль. поголовье овец и коз составляет 40% общероссийского объема, крупного рогатого скота - 11,3%. Почти половина объема шерсти (46%), произведенной в 2012г. в целом по России, также приходится на регионы СКФО. Ведущая роль в этом принадлежит Республике Дагестан, Ставропольскому краю и Карачаево-Черкесской Республике. За 2012 год производство шерсти составило 25,5 тысячи тонн.

Производство основных видов продукции животноводства в 2012 году, во всех категориях хозяйств отражено в таблице 2.

Таблица 2 Производство основных видов продукции животноводства в 2012 году во всех категориях хозяйств по СКФО

	Мясо		Молоко		Яйца всех видов	
	тыс. тонн	в % к 2011г.	тыс. тонн	в % к 2011г.	млн. штук	в % к 2011г.
<b>Северо-Кавказский федеральный округ</b>	<b>773.9</b>	<b>104.8</b>	<b>2638.9</b>	<b>105.8</b>	<b>1477.0</b>	<b>94.0</b>
Республика Дагестан	186.5	107.5	732.6	113.9	175.6	92.3
Республика Ингушетия	6.0	99.4	75.4	100.8	7.8	91.9
Кабардино–Балкарская Республика	85.0	103.7	444.4	109.5	176.8	101.1
Карачаево–Черкесская Республика	54.7	99.7	237.7	103.0	98.0	94.9
Республика Северная Осетия–Алания	61.5	102.5	222.0	105.2	124.9	96.7
Чеченская Республика	43.5	102.2	261.2	99.4	73.0	90.6
Ставропольский край	336.6	105.4	665.6	100.1	820.9	92.8

В общероссийском объеме производство скота и птицы округа составляет 7%, молока – 8%, яиц – 3,5%.

По производству зерна и зернобобовых СКФО занимает пятое место среди федеральных округов. Его доля в целом по России - 9,4%, на Ставропольский

край приходится 73% валового сбора в округе. За 2012 год зерна и зернобобовых (включая кукурузу) в весе после доработки намолочено 6,7 млн.т, это в 1,5 раза меньше уровня 2011г., за 9 месяцев 2013г – 7,1 млн.т.

Производство овощей составило 2 млн. тонн, или 13,5% в общероссийском объеме, что на уровне 2011г.

Благоприятные климатические условия позволяют выращивать достаточные объемы семян подсолнечника и сахарной свеклы. Однако из-за отсутствия необходимой производственной базы для их переработки на долю этих культур в общероссийском производстве приходится лишь 6,3% и 5,4% соответственно.

Аграрное развитие регионов СКФО предопределило наличие производственной базы для переработки сельскохозяйственной продукции. Однако, и здесь отмечается низкая эффективность использования производственных мощностей. Так, например, уровень использования среднегодовой производственной мощности по выпуску муки в Ставропольском крае составляет 29%, а в среднем по России – 47%, по выпечке хлеба - 37% (по России - 41%), по выпуску сахара – 50,3% (по России - 89%).

Среди регионов СКФО преобладает обрабатывающий сектор в валовом региональном продукте Кабардино-Балкарской республики (14,3%), Ставропольского края (13,7%), Карачаево-Черкесской Республики (12,5%), Республики Северная Осетия Алания (9,7%).

В структуре отгруженных товаров обрабатывающих производств доля производства пищевых продуктов, включая напитки, и табака в объеме отгруженных товаров в Кабардино-Балкарской Республике составляет 65%, в Республике Дагестан – 43,2%, в Республике Северная Осетия – Алания – 42,5%, в Ставропольском крае – 38,4%. Но по объемам выпуска пищевых продуктов регионы СКФО отстают от других территорий Российской Федерации.

Для повышения позиций округа в производстве этой продукции необходима модернизация производств по всем ключевым направлениям, чтобы обеспечить высокотехнологичный прорыв не только в традиционной промышленности, но и составляющей основу экономики каждого субъекта. Так, в каждой республике выделяется свое ведущее направление промышленной деятельности. В республике Дагестан в объеме отгруженных товаров 24,2% приходится на производство ювелирных изделий; в Республике Ингушетия – 54,3% - на производство кокса и нефтепродуктов, 27,5% - на производство неметаллических минеральных продуктов; в Кабардино-Балкарской Республике – 20,3% - на производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; в Карачаево-Черкесской Республике – 47,7% - на производство мебели, 23,7% - на производство прочих неметаллических минеральных продуктов; в Республике Северная Осетия – Алания -34,0% - на металлургическое производство и производство готовых металлических изделий; в Чеченской Республике – 42,3% - на производство неметаллических минеральных продуктов; в Ставропольском крае – 31,5% - на химическое производство.

Стратегией социально-экономического развития Северо-Кавказского федерального округа до 2025 года определено привлечение дополнительных ин-

вестиций в экономику округа. В каждом субъекте необходимо создать оптимальные условия для повышения инвестиционной и деловой активности всего бизнес-сообщества в целях структурной перестройки и модернизации реальной экономики.

Начиная с момента создания Северо-Кавказского федерального округа, органами федеральной власти большое значение уделялось **инвестиционной** политике: привлечению инвесторов в регион, повышению уровня инвестиционных вложений, разработке адресных федеральных инвестиционных программ.

В целом по округу с 2010 года наблюдается положительная динамика роста инвестиционных вложений в основной капитал. Так, в 2010 году их прирост составил 4,6% к уровню предыдущего года, в 2011г. – 2,7%, в 2012г. – 9,8%. В 2011 г. в 4-х регионах из семи наблюдался рост инвестиций, особенно в Карачаево-Черкесской Республике (в 1,5 раза), в Республике Северная Осетия – Алания (в 1,2 раза). В 2012г. все регионы продолжили привлечение инвестиций, кроме Чеченской республики. Стабильно наращивали инвестиции в течение трех лет Республика Дагестан и Ставропольский край.

Во всех регионах, кроме Ставропольского края (10,2%) велика доля средств федерального бюджета в инвестициях: от 30,1% в Кабардино-Балкарской Республике до 69,2% в Республике Ингушетия.

Крайне низка инвестиционная активность иностранных инвесторов. Доля иностранных инвестиций в общероссийском объеме за 2012 год составила 0,3%. Причем, основной объем иностранных инвестиции (94%) приходится на Ставропольский край и 6% - на Республику Дагестан. В остальные регионы СКФО в 2012г. иностранные инвестиции не поступали.

Низкая инвестиционная активность как российских, так и иностранных инвесторов в округе обусловлена рядом причин, среди которых социальная и политическая нестабильность, наличие коррупционной составляющей, высокие инвестиционные риски.

Повышение потенциала региональных экономик в каждом субъекте СКФО, создание необходимых условий для их перехода в новое качественное состояние позволят создать новый социальный стандарт жизни и сделать смещение в сторону повышения благосостояния людей.

Однако, в силу различных причин, показатели уровня благосостояния населения Северо-Кавказского федерального округа отстают как от среднероссийских в целом, так и в сравнении с другими округами.

Уровень благосостояния населения СКФО в сравнении с федеральными округами в расчете на одного жителя представлен в табл. 3.

Таблица 3 - Уровень благосостояния населения Северо-Кавказского федерального округа в сравнении с федеральными округами (в расчете на одного жителя)

	2012 год							
	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО
Денежные доходы, тыс. рублей	29.6	23.0	18.4	17.1	19.5	25.8	18.1	25.1
- место, занимаемое округом	1	4	6	8	5	2	7	3
Среднемесячная заработная плата, тыс.рублей	32.3	29.3	20.2	16.9	20.1	31.9	23.9	33.6
- место	2	4	6	8	7	3	5	1
Обеспеченность населения жильем, кв.м	24.8	25.4	22.6	19.1	23.6	22.9	22.1	22.4
- место	2	1	5	8	3	4	7	6
Ввод жилых домов, кв.м	465.3	421.6	565.9	379.8	476.5	517.0	383.7	304.6
- место	4	5	1	7	3	2	6	8
Уровень безработицы <sup>1</sup> по, %	2.9	4.0	6.1	13.6	4.6	6.2	7.4	6.4
- место	1	2	4	8	3	5	7	6
Уровень рождаемости <sup>2</sup>	11.4	12.2	12.6	17.4	13.2	15.1	14.9	13.9
- место	8	7	6	1	5	2	3	4
Уровень смертности <sup>2</sup>	13.9	13.8	13.4	8.2	13.9	12.6	13.6	13.0
- место	7-8	6	4	1	7-8	2	5	3

Денежные доходы в расчете на душу населения за 2012 год составили 17,1 тыс.рублей и сложились меньше: среднероссийского значения в 1,3 раза (22,9 тыс.рублей); среднего уровня по Уральскому и Дальневосточному федеральным округам - в 1,5 раза, – по Центральному федеральному округу - в 1,7 раза и по Южному федеральному округу- на 7,3%.

Подобная ситуация складывается и с оплатой труда.

Уровень реальных доходов населения в округе влияет на качество их жизни. Для оценки некоторых аспектов качества жизни населения и его благополучия рассмотрим отдельные показатели: здоровье людей, уровень их образования, право на достойный труд, обеспечение жильем.

В СКФО самый низкий уровень смертности (8,2 на 1000 человек населения), тогда как в других округах России он варьируется в интервале от 12,6 до 13,9. Также, самые низкие показатели общей заболеваемости – 652,5 на 1000 человек населения (по Российской Федерации – 796,9)

<sup>1</sup> по методологии МОТ.

<sup>2</sup> на 1000 человек.

Но, при этом уровень медицинского обслуживания отстает от других российских регионов. По обеспеченности медицинским персоналом округ на последнем месте.

Так, наличие врачей в СКФО составляет 42,1 на 10 тыс. человек (в среднем по России – 51,2), среднего медицинского персонала – 90,1 (107). Самая низкая обеспеченность врачами (26,8) в Чеченской республике, самая высокая (74,5) – в Республике Северная Осетия-Алания. По обеспеченности больничными и амбулаторно-поликлиническими организациями СКФО занимает 8-е (последнее) место среди округов России. Если в Российской Федерации на 10 тыс. человек приходится 94 больничные койки, в Южном федеральном округе – 92, то в СКФО – 77 коек. Мощность амбулаторно-поликлинических учреждений по Российской Федерации составляет 260,6 посещений в смену, а по СКФО – 169,7 (по ЮФО – 238,3).

Востребованность человека в современном социуме, его способность создавать и поддерживать достойный уровень жизни, соответствующий реалиям времени напрямую зависит от образования, соответствующей профессиональной подготовки. По уровню образования Северо-Кавказский федеральный округ, также отстает от других российских округов. Так, в СКФО, по данным ВПН-2010, на 1000 человек населения приходится 193 человека, имеющих высшее профессиональное образование и 233 – среднее, тогда, как в среднем по России – 228 и 312 соответственно. Проблемы с квалификацией кадров существуют практически во всех сферах экономики. Важнейшей задачей является качественная подготовка специалистов, необходимая для обеспечения экономического роста. В 2011/12 учебном году численность студентов, получавших образование в высших учебных заведениях, составила 305 человек в расчете на 10 тыс. населения (по РФ – 381), а в средних – 102 (по РФ – 139).

Во всех регионах, входящих в СКФО, наблюдается увеличение строительства жилья. Так, в 2012 году по округу введено в действие 3605,1 тыс. м<sup>2</sup> общей площади жилых домов, что на 12,9% больше, чем в 2011г. Высока доля индивидуального строительства – 66,6% по округу, а в Чеченской, Дагестан и Кабардино-Балкарской Республиках - 80,7%, 81,5% и 89,2% соответственно.

Вместе с тем, ввод в действие жилья в расчете на 1000 населения складывается ниже, чем в среднем по России – 379,8 м<sup>2</sup> против 455,9 м<sup>2</sup>, на уровне российского - показатели в Республике Дагестан (479,9 м<sup>2</sup>) и в Ставропольском крае (437,2 м<sup>2</sup>).

По обеспеченности жильем СКФО также занимает последнее место. Показатели ниже чем по России (18,6 кв.м против 23 кв.м).

Острейшей проблемой нашего округа, решение которой могло бы переломить экономическую ситуацию в СКФО, является проблема безработицы и миграции населения.

Численность экономически активного населения за IV квартал 2012г составила 4,5 млн. человек, из них 3,9 млн. человек - занятые в экономике округа, а 605,8 тысячи – безработные. Показатель уровня занятости по СКФО самый



низкий. Если по всем российским округам он составляет 60,6-67,8%, то по СКФО – 56,5%,

Уровень безработицы, по методологии Международной организации труда (МОТ), в округе самый высокий из всех восьми округов, и составил 13,6%, тогда как по остальным округам он варьирует в интервале 2,9-7,4%. Наиболее сложная ситуация складывается в двух субъектах: в Республике Ингушетия он составил 47,1% и даже превысил уровень занятости (36,2%), в Чеченской Республике – 28,8%. В остальных республиках – диапазон от 8,8 до 12,2%, самый низкий показатель 4,7% - в Ставропольском крае. Такая же ситуация складывается и с теми гражданами, которые официально зарегистрировались в государственных учреждениях службы занятости. За декабрь 2012 года число официально зарегистрированных безработных по СКФО составило 279,2 тыс. человек, из них 59,6% приходится на Чеченскую Республику, 14,4% - на Республику Ингушетия, 11,1% - на Республику Дагестан.

При этом, крайне низка потребность работодателей в работниках, официально заявленная в службы занятости. Так, в декабре 2012 года работодатели были готовы предложить работу 24,9 тыс. человек, что составляет всего 8,9% от официального числа безработных и 4% - от числа безработных по методологии МОТ. Крайне низка потребность работодателей в работниках в Республике Ингушетия – 174 человека, при сорока тысячах официальных безработных, в Республике Дагестан – 445 человек (30,9 тысячи безработных).

Многие граждане пытаются решать проблемы трудоустройства самостоятельно, уезжая в поисках работы в другие регионы страны. Поэтому проблемы безработицы тесно связаны с миграционными. Северо-Кавказский округ лидирует по количеству граждан, выбывающих в другие регионы России. В 2012 году из округа выбыло на 39 тыс. человек больше, чем прибыло, это почти на четверть больше, чем в 2011 году. Миграционная убыль характерна для всех регионов СКФО, кроме Республики Ингушетия и Ставропольского края.

Северо-Кавказский округ обладает огромными трудовыми ресурсами. Доля населения трудоспособного возраста составляет 60,7% от общей численности, а населения младше трудоспособного возраста - 23% (самый высокий показатель среди округов). Также СКФО находится на первом месте в России по уровню рождаемости, которая в 2012 году в расчете на 1000 человек населения составил 9,2. Среди всех округов России в СКФО преобладает демографическое воспроизводство населения, тогда как в 4-х округах России коэффициенты естественного прироста отрицательные, а в Дальневосточном, Сибирском и Уральском округах – варьируются от +0,9 до +2,5. Таким образом, экономика округа обеспечена трудовыми ресурсами на долгосрочную перспективу.

Количественные характеристики представленных отдельных аспектов развития Северо-Кавказского Федерального округа позволяют оценить уровень и потенциал развития экономики субъектов округа, качество жизни и определяющие его отдельные факторы.

В «Стратегии социально-экономического развития Северо-Кавказского федерального округа до 2025 года» выделены приоритетные направления соци-

ально-экономического развития: создание новых рабочих мест, в том числе в сфере малого и среднего бизнеса, т.к. по количеству малых предприятий (без учета микропредприятий) СКФО на последнем месте в Российской Федерации; туристского кластера. Определены эффективные пути использования трудового потенциала, для того, чтобы молодые перспективные кадры не покидали округ. Проблема создания новых рабочих мест напрямую зависит от интенсивного развития реального сектора экономики. Выравнивание территориальных диспропорций, строительство новых высокоэффективных и высокопроизводительных производств, реконструкция, модернизация и расширение уже имеющихся актуально и в аграрном секторе, и в производственном. Существует необходимая база и предпосылки развития пищевых производств, по переработке цветных металлов, нефтепереработке. А стимулирование развития производств по выпуску потребительских товаров, строительных материалов особенно актуально для малого и среднего бизнеса.

**Литература и источники:**

1. РЕГИОНЫ РОССИИ-2012. Социально-экономические показатели. – ИИЦ «Статистика России», 2013. - С.990
2. Социально-экономическое положение России за 2012 год. - ИИЦ «Статистика России», 2013.
3. «Стратегия социально-экономического развития Северо-Кавказского федерального округа до 2025 года»
4. Обзор «Социально-экономическое положение Северо-Кавказского федерального округа за 2012 год». –Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Ставропольскому краю, 2013. – С.145

# ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ СОСТОЯНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ И ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Шеломенцева М.В., старший преподаватель,  
Смоленский филиал Финансового университета  
при Правительстве РФ, Смоленск, Россия

В данной статье приводятся результаты исследования неравномерности социально-экономического развития староосвоенных регионов РФ. С помощью методов математической статистики и эконометрики определяется значимость факторов, влияющих на рассматриваемые процессы. Результаты исследования представлены в табличной форме, сделаны краткие выводы.

**Ключевые слова:** трудовые ресурсы, регион, качество жизни, региональная дифференциация.

## EVALUATION OF THE RELATIONSHIP OF THE WORKFORCE AND THE EFFICIENCY OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REGION

Shelomentseva M.V., senior teacher,  
Financial University under the Government of the Russian Federation,  
Smolensk branch, Smolensk, Russia

This article summarizes the results of the study of the unevenness of the social and economic development of the old-cultivated regions of Russia. The significance of influencing factors on these processes is being determined using methods of mathematical statistics and econometrics. The results presented in tabular form, conclusion are made.

**Keywords:** labour resources, region, living standart, regional differentiation.

Комплексное развитие субъектов РФ в условиях модернизации российской экономики является одной из приоритетных задач для государства. При этом потенциал органов управления различных уровней власти (федеральной, региональной, местного самоуправления) в решении социально-экономических задач, активизации инвестиционных, инновационных процессов, управлении трудовыми ресурсами реализован далеко не полностью. На направленность динамики уровня развития трудовых ресурсов (ТР) административно-территориальной единицы (АТЕ) в значительной степени влияет эффективность проводимой в регионе социально-экономической политики [1].

Актуальность рассмотрения вопросов данной проблематики объясняется тем фактом, что устойчивость развития субъектов РФ при существующей неравномерности их социально-экономического развития во многом определяется достигнутым уровнем развития трудовых ресурсов региона (ТРР) с учетом всех

трех стадий воспроизводства ТР: формирования, распределения и использования.

Проведенная многомерная классификации староосвоенных регионов Центральной России по уровню социально-экономического развития, представленного индексом  $i_{сэ}$ , социально-экономической эффективности региона [2], и достигнутому уровню развития ТРР, выраженному через интегральную оценку  $S_{тр}$  [3], позволила определить характерные особенности полученных кластеров.

Учет территориальных различий оценки взаимосвязи состояния ТР и эффективности социально-экономической системы региона позволит, с одной стороны, проводить сравнения отдельных АТЕ страны, их ранжирование и кластеризацию. С другой стороны, данная информация ориентирована на принятие эффективных, научно обоснованных управленческих решений с целью оптимизации процессов формирования, распределения и использования ТР на региональном и муниципальных уровнях.

Уровень развития *региональных экономических систем* оказывает влияние на комплексную оценку процессов воспроизводства ТР в целом и на стадиях их формирования, распределения и использования. Оценить уровень данного влияния можно с помощью методов корреляционно-регрессионного анализа (КРА), имеющего следующие цели.

Первая заключается в установлении самого факта наличия (отсутствия) статистической значимости, связи между результативным показателем и объясняющими факторными переменными. При этом статистический вывод имеет альтернативную природу - "связь есть" или "связи нет" и сопровождается измерителем степени тесноты связи исследуемой зависимости между показателями. Решается данная задача методами корреляционного анализа.

Вторая цель сводится к прогнозу, восстановлению неизвестных или средних значений результативного показателя по заданным значениям объясняющих переменных, решаемая методами регрессионного анализа [4].

Корреляционно-регрессионный анализ позволяет выявить взаимосвязи, построить регрессионные модели формирования миграционной привлекательности данной АТЕ в зависимости от оценки качественного состояния ТР, выраженной в количественной оценке  $S_{тр}$  уровня процесса воспроизводства ТР данной АТЕ. Применение методов данного анализа позволит количественно подтвердить (опровергнуть) представленную *логическую модель, согласно которой* сформированные нами компоненты обобщенной оценки процессов воспроизводства ТР региона влияют на эмиграционные потоки населения ТРВ. Другими словами: территории с более высоким уровнем интегральной оценки  $S_{тр}$  сильнее притягивают население ТРВ относительно территорий, имеющих более низкий уровень интегрального показателя.

Моделирование проводится по 5 регионам Центральной России, субъектам ЦФО с помощью пакетов прикладных программ STATISTICA 6.0.

Зависимой переменной в корреляционно-регрессионном анализе будет индекса  $i_{сэ}$ . В качестве факторных показателей на различных этапах анализа для характеристики  $j$ -субъекта РФ, где  $j=1,2,\dots,5$ , использовались значения интегральной  $S_{тр}$  и групповых  $S_F$ ,  $S_R$ ,  $S_W$  оценок процессов воспроизводства ТР регионов на стадиях их формирования, распределения и использования соответственно.

Информационная база исследования представлена расчетными данными показателей на начало 2012 г. (табл. 1).

Таблица 1

№ п/п	Субъект РФ (область)	Показатели дифференциации субъектов РФ				
		$i_{cэз}$	$S_{mp}$	$S_F$	$S_R$	$S_W$
1	Брянская	0,7	1,1	1,6	1,1	0,7
2	Калужская	1,2	1,1	1	1,4	1
3	Московская	1,7	1,4	1,2	1,1	2
4	Смоленская	1,0	1,1	0,8	1,1	1,6
5	Тверская	1,0	0,8	0,8	0,9	0,7

Проверка гипотезы о зависимости индекса  $i_{cэз}$  от интегральной оценки  $S_{mp}$  определенной территории полностью подтвердилась ( $t_{набл}=2,069$  больше  $t_{табл}=1,86$ ).

Полученное значение парного коэффициента корреляции  $r$  между  $S_{mp}$  и  $i_{cэз}$  составляет 0,669 и значимо на уровне  $p=0,003$ . Прямая зависимость между результативным показателем и факторной переменной оценивается по шкале Чеддока как *заметная* ( $0,5 < r < 0,7$ ). Соответственно коэффициент детерминации  $R^2$ , в случае построения уравнения, не превысит 70%. Это означает, что на долю вариации факторного признака  $i_{cэз}$  придется существенная объясненная данным фактором часть.

Подводя итоги работы по первому этапу исследования, делаем вывод о том, что интегральная оценка  $S_{mp}$  имеет невысокую силу связи с показателем  $i_{cэз}$  из-за значительной степени обобщения исходных показателей, вошедших в систему оценки процесса воспроизводства ТР региона.

*Второй этап анализа* подтвердил увеличение силы связи на более низком уровне обобщения показателей, входящих в интегральный показатель  $S_{mp}$  на уровне групповых оценок процессов формирования  $S_F$ , распределения  $S_R$  и использования  $S_W$  трудовых ресурсов.

Применение стандартных методов построения регрессионных моделей позволило получить оценочную модель взаимосвязи показателя  $i_{cэз}$  и групповых оценок состояния ТР с учетом стадий их формирования, распределения и использования на примере субъектов РФ Смоленского региона следующего вида:

$$i_{cэз} = - 0,086 \cdot S_F + 0,235 \cdot S_R + 0,441 \cdot S_W$$

Множественный коэффициент корреляции  $R=0,977$ . Коэффициент детерминации ( $R^2=0,955$ ) показывает, что вариация результативного признака  $i_{cэз}$  на 95,5% объясняет зависимость от групповых оценок  $S_F$ ,  $S_R$  и  $S_W$  процессов воспроизводства ТР.

Все параметры уравнения множественной регрессии формирования индекса  $i_{cэз}$  значимы по  $t$ -критерию Стьюдента и адекватны, о чем свидетельствует превышение расчетных значений  $F$ -критерия над табличными при уровне значимости 0,05 [ $F_{набл}(20,58) > F_{табл}(3,24)$ ].

Высокое качество регрессионного уравнения подтверждается значением коэффициента DW = 2,88. Расчетное значение коэффициента Дорбина-Уотса,

бликое к 2, позволяет сделать вывод об отсутствии остатков автокорреляция, что обеспечивает состоятельность и эффективность оценок коэффициента регрессии.

Параметры регрессионного уравнения позволяют судить о том, на сколько процентов в среднем изменяется результивный показатель  $i_{czz}$ , если соответствующая независимая переменная увеличится на 1%.

Снижение на 1% показателя  $S_F$ , характеризующего процесс воспроизводства ТР на стадии формирования, обусловленного ухудшением демографической ситуации в староосвоенных регионах России, обусловило отрицательный прирост на 0,02 % индекса  $i_{czz}$ .

Экономический рост региона, выраженный в групповой оценке  $S_R$  стадии распределения, на 1 % увеличивает на 0,5% результивный показатель  $i_{czz}$ .

Изменение факторов, выраженных в групповой оценке  $S_W$  процесса воспроизводства ТР на стадии использования (заработной плата, увеличение уровня занятости за счет снижения безработицы среди населения трудоспособного возраста, повышение профессиональной квалификации ТР) на 1% привело в 2010 г.к незначительному повышению  $i_{czz}$ , всего лишь на 0,5%.

Итак, полученная оценочная модель, отражающая взаимосвязь индекса  $i_{czz}$  и составляющих интегральной оценки  $S_{тр}$  процесса воспроизводства ТР субъектов РФ Смоленского региона, позволила сделать следующий вывод. Уровень индекса эффективности социально-экономической политики  $i_{czz}$  староосвоенных регионов ЦФО в *значительной мере* зависит от состояния ТР на стадии их *формирования*, что обусловлено неблагоприятной демографической ситуацией в регионе.

Предложенная методика оценки влияния состояния ТР на эффективность социально-экономической системы региона имеет ряд преимуществ:

- она универсальна как для общероссийских показателей, так и для показателей конкретного региона;
- она не трудоемка и позволяет провести оценки самостоятельно, что особенно важно для органов управления различного уровня иерархии власти;
- сохраняется научный характер, т.е. полученные на основе применения методики данные четко объяснимы и подтверждены.

#### **Литература и источники:**

1. Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020г. утв. Распоряжением Правительства РФ от 17 нояб. 2008г. № 1662-р. [Электронный ресурс]: <http://www.ifar.ru/ofdocs/rus/rus006.pdf>.
2. Шеломенцева М.В. Дифференциация староосвоенных регионов России по индексу социально-экономической эффективности/ Шеломенцева М.В., Кондрашов В.М., Кожевникова Г.П.//Научные труды Вольного экономического общества России. 2013. Т. 174. С. 216-221.
3. Шеломенцева М.В. Сравнительный анализ состояния трудовых ресурсов муниципальных образований Смоленской области/ Кожевникова Г.П., Шеломенцева М.В.// Региональные исследования. 2013. № 2. С. 33-36.
1. Региональная статистика: учеб. для вузов / под ред. Заровой Е.В., Чудилина Г.И. М.: Финансы и статистика, 2006. - 621с.

## ПРОГНОЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Герасимов А.Н., заведующий кафедрой статистики и эконометрики  
СтГАУ, д.э.н., доцент

Громов Е.И., к.э.н., доцент

Дьяченко Е.Г., аспирант кафедры статистики и эконометрики СтГАУ  
Ставропольский государственный аграрный  
университет, Ставрополь, Россия

В статье представлен прогноз основных индикаторов социально-экономического развития Северо-Кавказского макрорегиона (валовой региональный продукт на душу населения, среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, доля населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, инвестиции в расчете на одного занятого в экономике). Предложена модель реализации комплекса мероприятий адаптационно-тактической коррекции стратегических планов, согласованных по направлениям и инструментам достижения запланированных значений целевых индикаторов, способствующих сокращению сложившегося отставания регионов Северо-Кавказского федерального округа от среднероссийского уровня.

**Ключевые слова:** прогноз, социально-экономическое развитие, Северо-Кавказский федеральный округ.

## FORECAST OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE NORTH CAUCASUS FEDERAL DISTRICT

Gerasimov A.N., head of the Department of statistics and econometrics SSAU,  
doctor of Economics, associate Professor

Gromov E.I. Cand.Econ.Sci., associate Professor

Dyachenko E.G., postgraduate student of the Department of statistics  
and econometrics SSAU

Stavropol state agrarian University, Stavropol, Russia

This paper presents a forecast of the main indicators of socio-economic development of the North Caucasus macro-region ( gross regional product per capita, average monthly nominal wages , the share of the population with incomes below the subsistence minimum investment per worker in the economy ) . A model of a package of interventions adaptive correction strategic and tactical plans agreed on directions and tools to achieve the planned target values of indicators that serve to reduce the existing gap regions of the North Caucasus Federal District of the Russian average .

**Keywords:** forecast, socio- economic development of the North Caucasus Federal District

Регионы Российской Федерации существенно различаются по вкладу в модернизацию экономики страны и характеризуются специфическими проблемами, проявляющимися в усиливающейся неравномерности социально-

экономического развития. В этих условиях актуализируется задача устранения их фрагментарности, высокой пространственной разобщенности, несущих угрозы экономическому развитию нашего государства.

Существенная дифференциация регионов, поляризация экономического пространства под влиянием разнонаправленных факторов требует пересмотра подходов к модернизации российской экономики, оперативного принятия стратегических решений, направленных на обеспечение поступательного социально-экономического развития. Однако, последнее не возможно без получения научно-обоснованных прогнозов социально-экономического развития регионов.

Ключевые направления развития государства определены в Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г., а основные положения развития её пространственно-локализованных систем в стратегиях развития регионов. В Северо-Кавказском федеральном округе разработана Стратегия социально-экономического развития СКФО до 2025 г.

Анализ социально-экономического положения Северо-Кавказского федерального округа в сравнении с Российской Федерацией в 2008-2011 гг. показал, что исследуемый макрорегион по основным показателям развития существенно отстает от среднероссийского уровня. Согласно Стратегии социально-экономического развития СКФО до 2025 г. планируется сократить сложившийся разрыв к окончанию периода её реализации (таблица 1).

Вместе с тем, реализация оптимального сценария развития Стратегии предполагает следующее изменение показателей к 2025 г.: ВРП на душу населения в СКФО увеличится с 98,1 тыс. рублей в 2011 г. до 219 тыс. руб., доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума сократится с 15,2 % до 9,2 %, средняя номинальная начисленная заработанная плата вырастет с 13,8 тыс. руб. до 23,8 тыс. руб. в месяц, а инвестиции в расчете на одного занятого в экономике увеличатся с 94,5 тыс. руб. до 180 тыс. руб.

Сравнение фактически достигнутых показателей в среднем по России со значениями индикаторов социально-экономического развития СКФО в 2025 г. показало, что даже по оптимальному сценарию Стратегии к окончанию срока её реализации регионы Северного Кавказа лишь по показателям качества жизни выйдут на уровень РФ 2011 г. Сопоставление прогнозных значений 2020 г. индикаторов инновационного сценария Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации со значениями показателей 2025 г. оптимального сценария Стратегии социально-экономического развития СКФО показало, что существующее 1,5-2 кратное отставание в уровне развития регионов Северного Кавказа и России сохраниться. Вместе с тем, согласно Концепции предусматривается, что к 2020 г. уровень дохода и качество жизни россиян достигнет среднеевропейских показателей.

Необходимость сокращения сложившегося отставания в развитии регионов Северного Кавказа от среднероссийского уровня, требует принятия оперативных управленческих решений.

В конце 2012 г. был разработан проект Государственной программы Рос-



сийской Федерации «Развитие СКФО на период до 2025 года». Так, в частности, в соответствии с этой программой предполагается, например, увеличение размера среднемесячной номинальной начисленной заработной платы до 44 143,2 рубля в 2025 году (к 2020 году – 31 160,5 рубля). Однако, согласно «Прогноза долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года» (также разработанного Минэкономразвития России) даже в соответствии с консервативным сценарием, который характеризуется умеренными долгосрочными темпами роста экономики на основе активной модернизации топливно-энергетического и сырьевого секторов российской экономики этот показатель уже в 2020 году составит 1391 доллар США.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика индикаторов социально-экономического развития на различных уровнях

Показатели	Базисный период - 2008 г.		Текущий период - 2011 г.		Прогноз на 2025 г. согласно Стратегии социально-экономического развития СКФО			Прогноз на 2020 г. согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ		
	СКФО	РФ	СКФО	РФ	Сценарии развития Стратегии			Сценарии развития Концепции		
					Инерционный	Базовый	Оптимальный	Инерционный	Энерго-сырьевой	Инновационный
Ваповой региональный продукт на душу населения, руб.	79546,6	237552,2	98054,9	273061,2	133000	172000	219000	315268,6	395554,4	436676,4
Доля населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, %.	18,8	13,4	15,2	12,7	14,0	10,9	9,2	7,9	6,7	6,2
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, руб.	9861,8	17290,1	13800,2	21596,3	14000	18600	23800	25963,4	30313,3	34799,1
Инвестиции в расчете на одного занятого в экономике, руб.	80368,4	128248,2	94512,9	152362,6	10000	140000	180000	174161,8	295979,9	352130,5

Не трудно заметить, что разработчики программы и прогноза не ориентированы на сокращение существующего 1,5-2 кратного отставание в уровне развития регионов Северного Кавказа и России сохраниться

Считаем, что важной задачей органов исполнительной власти является регулярная диагностика достигнутого уровня показателей-индикаторов и сопоставление их с запланированными значениями. Но при этом их работа не должна сводиться лишь к констатации уже сложившейся ситуации, для того чтобы иметь возможность регулировать и управлять процессами в рамках исследуемых направлений необходимо использовать методы прогнозирования.

Нами было осуществлено прогнозирование индикативных показателей социально-экономического развития СКФО на период до 2025 г, в результате чего было получено для каждого из них три траектории прогнозов: потенциальный (соответствует значениям получаемым непосредственно по модели), оптимистический (соответствует значениям верхней доверительной границы про-

гноза) и пессимистический (соответствует значениям нижней доверительной границы прогноза) (рисунок 1).

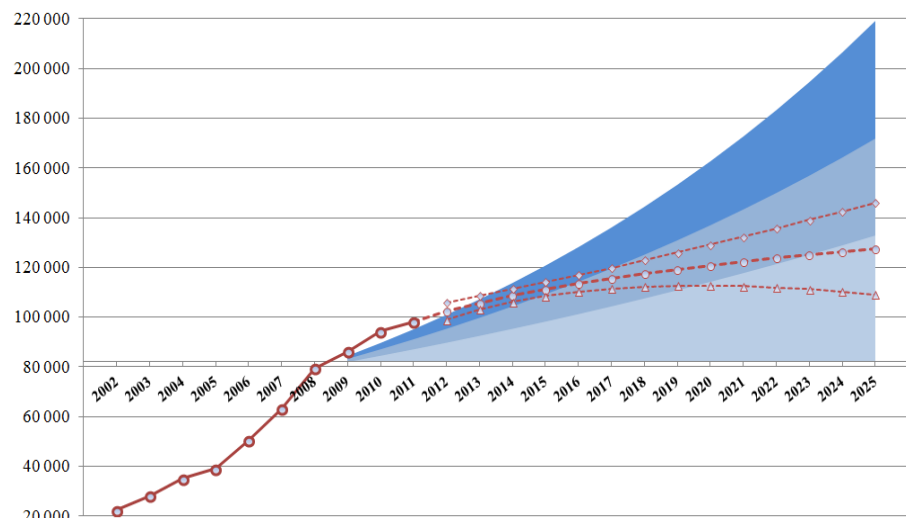
Можно сделать следующие основные выводы в процессе сопоставления прогнозных значений показателей-индикаторов с запланированными в соответствии со Стратегией:

1. Валовой региональный продукт на душу населения. Из графика можно видеть, несмотря на то, что в первые три года реализации Стратегии значение показателя находится выше зоны оптимального сценария развития, существующих темпов прироста валового регионального продукта на душу населения регионов СКФО в соответствии с результатами прогнозирования явно недостаточно. Начиная с 2016 года потенциальная траектория прогнозирования индикатора смещается в зону базового сценария социально-экономического развития регионов СКФО, а в 2023 – в зону инерционного сценария. Примечательно, что по результатам экстраполяции даже по оптимистической траектории прогнозирования значение показателя валового регионального продукта на душу населения на конец 2025 года окажется только в зоне базового сценария.

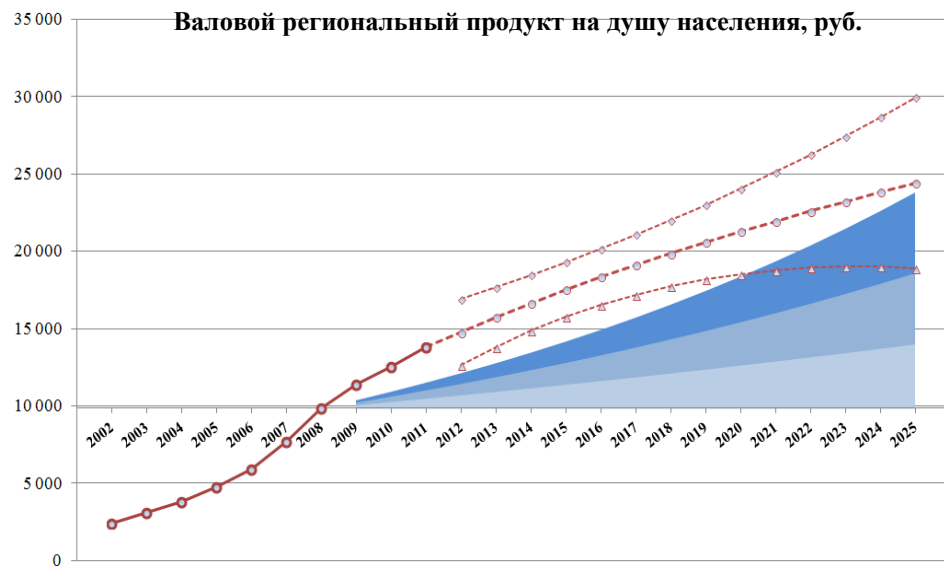
2. Доля населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума. В отличие от моделей для прочих индикаторов, для данной зависимости характерна противоположная интерпретации верхней и нижней траекторий прогнозирования. В связи с тем, что оптимальным значением данного индикатора является его минимальное значение, то здесь нижняя граница прогноза будет соответствовать оптимистическому варианту прогноза, а верхняя – пессимистическому. Из представленного графика видно, что как фактические значения индикатора в 2009-2011 гг., так и значения, полученные для оптимистического и потенциального вариантов траекторий прогноза, находятся в зоне оптимального сценария, выделенного в соответствии со Стратегией. Экстраполированное значение показателя-индикатора в 2025 г. в соответствии с потенциальной траекторией соответствует запланированному уровню - 9,2%, а по оптимистическому варианту – превышает его и составляет 6,8%;

3. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников. Как видно на рисунке 1, в соответствии с полученными траекториями прогнозов данного индикатора, можно отметить, что потенциальный и оптимистический варианты превышают запланированное значение (23800 руб.) на основании оптимального сценария развития регионов СКФО и составят в 2025 году соответственно 24429,4 и 29959,1 руб.

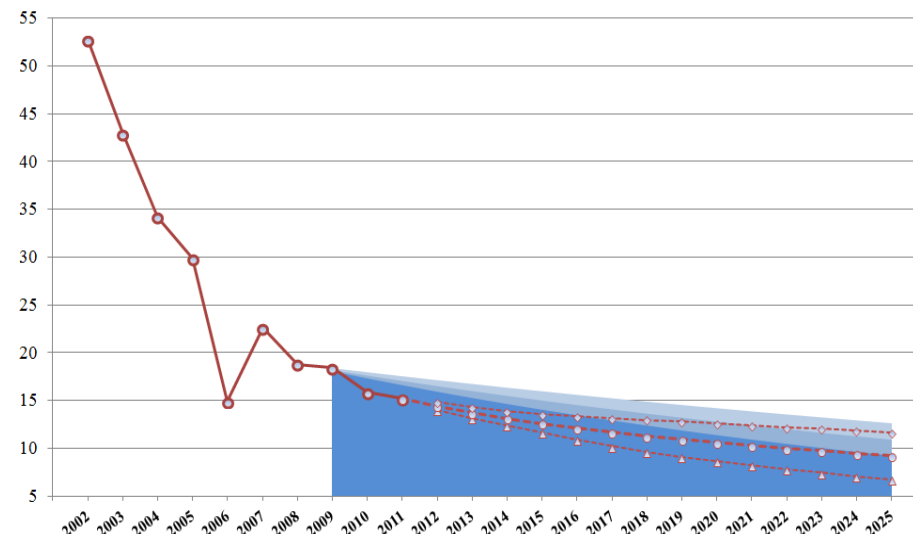
4. Инвестиции в расчете на одного занятого в экономике. Из представленного графика можно видеть, что в первые три года реализации Стратегии значения индикатора находятся в зоне оптимального сценария развития. Начиная с 2021 года потенциальная траектория прогнозирования индикатора смещается в зону базового сценария социально-экономического развития регионов СКФО, и концу периода достигает лишь уровня 127050,4 руб. на одного занятого вместо запланированных 140 тыс. руб. Впрочем, даже по оптимистической траектории прогнозирования значение показателя-индикатора на конец 2025 года не достигнет высшей планки в 180 тыс. руб.



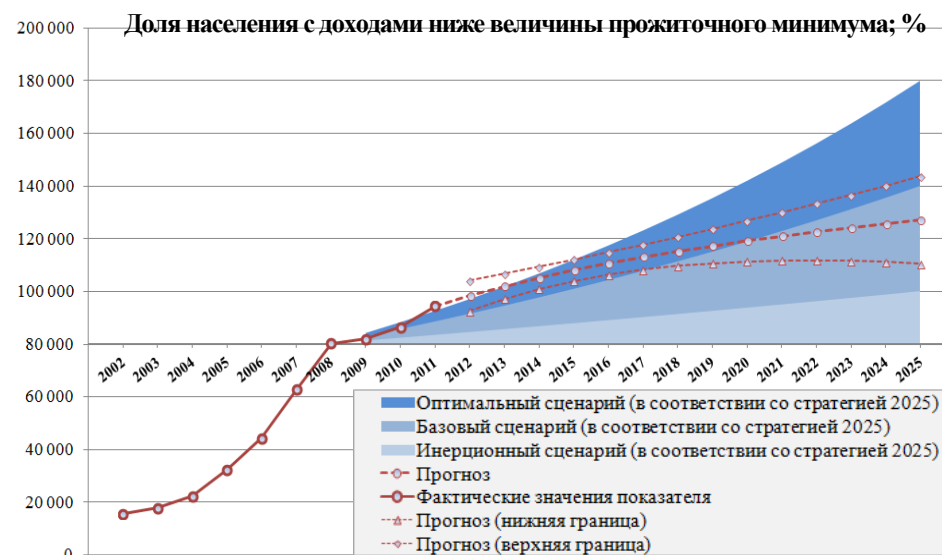
**Валовой региональный продукт на душу населения, руб.**



**Среднемесячная начисленная зарплата работников, руб.**



**Доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума, %**



**Инвестиции в расчете на одного занятого в экономике, руб.**

**Рисунок 1 – Результаты прогнозирования индикаторов социально-экономического развития регионов СКФО**

Полученные результаты прогнозирования позволяют обоснованно утверждать, что в рамках реализуемых стратегий, программ, планов сокращение сложившегося отставания в уровне социально-экономического развития регионов Северного Кавказа от среднероссийского уровня не возможно.

Для преодоления существующей неравномерности социально-экономического развития необходимы корректировка реализуемых программ в регионах Северного Кавказа, разработка комплекса коррекционно-тактических мероприятий стратегических планов развития, способствующих реализации форсированного сценария развития регионов Северо-Кавказского федерального округа.

Как показывают результаты исследования существующие и разрабатываемые стратегические планы развития пространственных социально-экономических систем в большей степени остаются теоретическими несмотря на детализацию конкретных мероприятий по срокам, направлениям и инструментам реализации. Необходимость преодоления разрыва между потенциалом теоретических разработок и их практическим внедрением требует создания соответствующих организационных инструментов.

Нами предложена концептуальная модель реализации комплекса мероприятий адапционно-тактической коррекции стратегических планов развития, включающая три взаимосвязанных модуля: организационно-управленческий, стратегический, инструментальный (рисунок 2). Практическая апробация внедряемого инструмента на мезоуровне социально-экономической системы РФ будет способствовать повышению результативности её функционирования в пространственном аспекте, эффективности деятельности субъектов управления и обоснованности принимаемых управленческих решений.



Рисунок 2 - Концептуальная модель реализации комплекса мероприятий адапционно-тактической коррекции стратегических планов развития

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ МЕТОДИК РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

Куницына Н.Н., д.э.н., профессор  
Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь, Россия

Охарактеризованы основные методики рейтинговой оценки коммерческих банков, применяемые российскими и зарубежными рейтинговыми агентствами, а также предлагаемые современными учеными-экономистами. Выделены экспертный, бухгалтерский, дистанционный, надзорный подходы. Описаны формальные и неформальные модели.

**Ключевые слова:** рейтинг, рейтинговые агентства, коммерческие банки.

### **PROSPECTS OF APPLICATION OF DOMESTIC AND FOREIGN TECHNIQUES OF A RATING ASSESSMENT OF THE CREDIT ORGANIZATIONS**

Kunitsyna N. N., doctor of economic Sciences, Professor  
North Caucasus federal university, Stavropol, Russia

The main techniques of a rating assessment of the commercial banks, applied by the Russian and foreign rating agencies, and also offered by modern scientists-economists are characterized. Expert, accounting, remote, supervising approaches are allocated. Formal and informal models are described

**Keywords:** rating, rating agencies, commercial banks

В современных условиях свободного доступа к статистическим данным рейтинги, равно как и рэнкинги, стали главным информационным ресурсом в финансовой сфере. При достаточной простоте и понятности данный инструмент финансового анализа является высокоинформативным. Рейтинги помогают выстроить кредитные организации по любому из оцениваемых критериев по возрастанию, равно как и по убыванию: финансовым результатам, объему активов, размеру собственного капитала и др., что в дальнейшем способствует выбору банка в качестве делового партнера. С другой стороны, банковский топ-менеджмент получает возможность объективной оценки своих позиций на рынке финансовых услуг с целью проработки вопросов стратегии и тактики дальнейшего развития.

Следует подчеркнуть, что в теории банковского менеджмента существует множество методик рейтинговой оценки кредитных организаций, получивших разный уровень распространения на практике.

Так, наиболее популярными являются рейтинги, присваиваемые коммерческим банкам международными рейтинговыми агентствами Fitch Ratings, FITCH IBCA, Standard & Poors, Moody's Investors Service, Banki.ru, Thomson Financial BankWatch.

Среди национальных рейтинговых агентств следует назвать Эксперт РА, Moody's Interfax Rating Agency, RusRating, АК&М, Национальное рейтинговое

агентство. При этом необходимо особо отметить, что, начиная с сентября 2011 года, рейтинги этих агентств применяются Банком России для оценки кредитоспособности контрагентов кредитных организаций.

Помимо официально утвержденных и признанных, к применению возможны другие подходы составления рейтингов коммерческих банков, способствующие формированию мнения о той или иной кредитной организации и выработке управленческих решений. В составлении рейтингов выделяют экспертный и бухгалтерский подходы, каждый из которых включает свою методику построения.

Зачастую методики включают в себя ряд общих черт. Так, в частности российские инструменты рейтингования банков большей частью относятся к категории дистанционных систем рейтинговой оценки их надежности, базируются на внешней и ограниченной информации. Базой для расчета соответствующих показателей служит финансовая отчетность кредитных организаций. Во-вторых, большинство рейтинговых систем ориентируется на значительное количество показателей. В-третьих, многие агентства выстраивают формулы рейтинга устойчивости и надежности банков на основе использования коэффициентов взвешивания соответствующих показателей. При этом не приводятся обоснования применяемых весов, а также не различаются понятия устойчивости и надежности как таковые. В-четвертых, при ранжировании банков во всех российских методиках отсутствует выделение проблемных банков и не производится их группировка.

Вместе с тем, наряду с общими чертами имеются и отличия. Прежде всего, описанные системы базируются на разных критериях оценки надежности и, соответственно, на разном количестве и качестве показателей. Итоговая характеристика устойчивости (зачастую интегральная) сочетает формальные (вычисляемые) и неформальные (экспертные) оценки. Каждая методика предполагает оригинальный подход к классификации банков и разделению их на сопоставимые группы.

В зарубежной практике применяются в основном надзорные рейтинговые системы. Наиболее широко известна среди них американская методика CAMEL и ее разновидность CAMELS, на базе которой строятся все остальные надзорные системы [2]. Также в США используется рейтинговая система BOPEC – для оценки надежности банковских холдингов, CAMEO – для оценки надежности филиалов американских банков, действующих за пределами страны, система ROCA – для филиалов иностранных банков, действующих на территории США и система CAEL, разработанная Федеральной корпорацией страхования депозитов. В Италии широкую известность приобрела система PATROL, во Франции – ORAP, а в Аргентине – BASIK. Особенностью всех зарубежных практик является то, что название рейтинговых систем представляет собой аббревиатуру анализируемых компонентов.

Большой интерес в научных и деловых кругах приобрел рейтинг надежности банков, составленный группой экспертов под руководством В.С. Кромонава [9]. В основу методики положен расчет ряда критериев: генерального коэффициента надежности, коэффициента мгновенной ликвидности, кросс-коэффициента, генерального коэффициента ликвидности, коэффициента защищенности капитала, коэффициента фондовой капитализации прибыли. Взвешивание и суммирование показателей позволяет получить критерий надежности. Методика в полной мере доступна, однако носит субъективный характер, кроме того, вызывает вопрос обоснованность параметров «фильтра Кромонава», т.е. условий, необходимых для участия банка в рейтинге.

Также высокую значимость в России имеет методика оценки финансовой устойчивости, разработанная Центральным банком России. Она обладает системностью, комплексностью, отличается существованием единого подхода к оценке деятельности российских банков, предполагает расчет достаточно большого количества показателей, ориентированных на разностороннее исследование специфики их функционирования, а также учитывает прогнозные значения показателей управления капиталом и доходностью.

Рейтинговая система Агентства банковской информации (АБИ) позволяет определять величину того или иного кредитного учреждения и оценивать его роль на финансовом рынке. В ее основу положен принцип, что устойчивость и надежность банка прямо зависят от его размера. Определяющими показателями выступают размеры реальных активов, капитала, абсолютной суммы прибыли.

Методика анализа финансового состояния банка А.И. Суворова [13] предполагает расчет показателей, сгруппированных по следующим основным направлениям: структурный анализ балансового отчета; структурный анализ отчета о прибылях и убытках, коммерческой эффективности (рентабельности) деятельности банка и его отдельных операций; анализ достаточности капитала, кредитного, рыночного и риска ликвидности. После процедуры взвешивания и суммирования производится расчет итоговой оценки эффективности деятельности каждого банка, в соответствии с которой производится их ранжирование.

Методика рейтингового агентства Banks-rate [12] отличается простотой, поскольку дает возможность всем заинтересованным лицам самостоятельно проводить простейший анализ финансового состояния любого банка. На основе финансовой отчетности в динамике рассчитывается ряд интегральных критериев, способствующих оценке успешности работы того или иного банка, направлений его деятельности, «запаса прочности», а также перспектив дальнейшего развития.

В основе методики рейтингового анализа, публикуемого газетой «Коммерсантъ-Daily», лежит оценка деятельности банка по четырем показателям: структуре активов, структуре пассивов, надежности и рентабельности. Для сопоставления рассчитанных показателей в отношении разных банков все они разбиваются на пять групп в соответствии с размером капитала-нетто. При этом, для приведения расчетных коэффициентов разных банков одной группы к сопоставимым величинам коэффициенты нормируются путем деления каждого из них на максимальные значения для данной группы, а для определения удельных весов привлекаются эксперты.

Методика КБ «Кредитимпэкс Банк» построена на анализе качества активов и пассивов, уровня ликвидности, надежности, рентабельности, динамики ресурсной базы. При этом особое внимание уделяется не только анализу абсолютных значений показателей, но и их динамике. На основе синтетического коэффициента, предназначенного для определения уровня успешности реальных и потенциальных банков – контрагентов, производится их отсеивание.

В основе расчета рейтинга Аналитического центра финансовой информации (АЦФИ) [3] лежит требование минимальной восприимчивости к внешним воздействиям и минимальной подверженности влиянию экономических, социальных и политических изменений. Согласно методике, для расчета рейтинга финансовой стабильности используются финансовый, сервисный, технологический, инструментальный, экспертный, репутационный, динамический коэффициенты, коэффициент финансовой достоверности баланса, аудита и эффективности. В зависимости от значения интегрального показателя банки среди рав-

ных по величине ранжируются по четырем классам стабильности (устойчивости): высокий (high class), средний (middle class), допустимый (possible class), иной класс (different class - не для публикаций). При построении рейтинга банки упорядочиваются в список, состоящий из высокостабильных, стабильных и достаточно стабильных банков.

Методика, применяемая Рейтинговым агентством Банкир.Ру [14], является довольно подробной и представляет собой интегральную краткосрочную рейтинговую оценку финансовой устойчивости и платежеспособности коммерческих банков, основанную на результатах ежемесячно проводимого анализа количественных и качественных сторон их деятельности. Выставленная рейтинговая оценка, соответствующая определенной группе надежности, отражает итоговое мнение экспертной группы банковских аналитиков относительно будущей способности и намерений оцениваемых коммерческих банков выполнять свои обязательства перед контрагентами в срок и/или в полном объеме.

С.Н. Капустин [4] предлагает свою методику анализа деятельности банков с применением экспертных опросов. Количественная оценка имеющейся информации происходит путем деления выборки на две части – на одной производится «обучение», на другой – «тестирование». В качестве исходных выступают показатели, используемые рейтинговым агентством Banks-rate, которые обрабатываются с помощью набора функций, результатом чего становится отнесение банка либо к категории «стабильный», либо к «нестабильный». Данная методика отличается громоздкостью и сложным понятийным аппаратом, кроме того, в процессе ее применения автор предлагает использовать метод нелинейного оценивания, реализуемый в программных комплексах.

В основе рейтинга, составляемого Оргбанком, лежит информация, обрабатываемая в три этапа. На первом применяются ограничительные критерии: валюта баланса, величина капитала, уровень рентабельности, доля заемных средств, коэффициент срочной ликвидности и др. По результатам анализа проводится предварительная классификация банков. На втором этапе анализируется множество качественных и количественных характеристик по шести крупным направлениям. Математически рассчитывается рейтинговый индекс, который включает результирующий финансовый показатель, динамику управления финансовыми фондами, профессионализм менеджеров банка, структуру и имидж. Анализ завершается экспертным этапом. Главными факторами, на базе которых формируется мнение экспертов Оргбанка, – кредитная и инвестиционная политика банка, его менеджмент.

Рейтинговое агентство «Эксперт РА» [10] оценивает банки по разработанной им оригинальной методике, включающей анализ текущей платежеспособности и качественной оценки риска банков, отражающей общую устойчивость. При этом в роли финансово-экономических факторов выступают размер бизнеса банка, достаточность капитала, структура и качество активов, структура и диверсификация обязательств, оценка ликвидности, расчетные коэффициенты и нормативы ЦБ РФ, доходность и рентабельность. Основными факторами качественного анализа являются: история, репутация и значимость банка, организационная структура и управление кадрами, стратегия развития банка, эффективность кредитной политики, управление финансовыми ресурсами и потоками, управление рисками и система принятия решений в банке, региональная банковская политика и филиальная сеть, техническая оснащенность, структура собственников и качество корпоративного управления, а также операционная среда



деятельности банка, включающая оценку внешних факторов: макроэкономические тенденции, структура банковской системы и уровень конкуренции, государственное регулирование, правовая среда деятельности банка.

Информационный Центр «Рейтинг» в результате многолетней работы сформировал собственную методику оценки банков, основанную на понимании и анализе их реального состояния, как по абсолютной, так и по относительной шкале. Ее смысл сводится к процедуре оценки финансовой и иной информации о деятельности банков, а результаты, по мнению составителей рейтинга, являются комплексной характеристикой текущего уровня банковской устойчивости. Однако, данная методика носит закрытый характер.

Сравнение рассмотренных систем рейтинговой оценки коммерческих банков позволяет сделать следующие выводы:

- все рейтинговые системы базируются на дистанционной оценке устойчивости и надежности банков, учитывающей внешнюю публикуемую информацию. При этом важным условием обоснованности рейтинга является умение аналитиков определить достоверность используемой отчетности и внести в нее (при необходимости) соответствующие коррективы;

- ряд методик основан на использовании экспертных оценок, что определяет степень их субъективизма; обоснования применяемых весовых коэффициентов в большинстве случаев не приводится;

- отсутствие доступа к аналитической информации банка побуждает к использованию множества показателей, что не всегда оправдано, поскольку они зачастую одинаково характеризуют финансовое положение организаций;

- каждая методика содержит свой подход к классификации банков и разделению их на сопоставимые группы в рамках одной категории – финансово устойчивые (неустойчивые) банки;

- при разработке подходов авторы многих методик не задумываются об их универсальности;

- ряд методик, направленных на оценку текущей финансовой устойчивости банка, позволяет оценить именно это состояние и не дает основу для анализа тенденции ее изменения и возможных вариантов действий, что значительно снижает их значимость;

- закрытость некоторых методик делает невозможным понимание принципа расчета итогового показателя финансового положения коммерческих банков.

Таким образом, нивелирование указанных пробелов, а также планомерное совершенствование достоинств методик рейтингования позволит добиться более достоверных, точных и рациональных процедур отбора надежных банков. Данный факт оказывает весомое влияние на развитие не только денежно-кредитных институтов страны, но и экономики в целом.

#### **Литература и источники:**

1. Буздалин А. В. Рейтинги значимости банков [Электронный ресурс] // Режим доступа <http://www.bankclub.ru/library.htm>
2. Буздалин А.В., Британишский А.Л. Экспертная система анализа банков на основе методики CAMEL [Электронный ресурс] // Режим доступа <http://www.buzdalin.ru/text/banks/t2/camel.html>.
3. Еременко О. Использование рейтинговой методологии в установлении лимитов [Электронный ресурс] // Аналитический банковский журнал АЦФИ. – Режим доступа <http://www.finrisk.ru/artcat.asp?id=3>

4. Капустин С. Н. Анализ финансовых показателей банка. Надежен ли Ваш банк? // Финансы и кредит. – 2003. – № 24. – с. 18-23.
5. Карминский А.М., Пересецкий А.А., Петров А.Е. Рейтинги в экономике. Методология и практика. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 240 с.
6. Карминский А.М., Солодко В.М., Сосюрко В.В.. Единое рейтинговое пространство: шаг от мифов к реальности // Банковское дело. – 2011. – №6. – с. 58-64.
7. Кошелюк Ю.М. Формирование рейтингов для российских банков: Дисс.... к.э.н.: 08.00.10. – М.: ГУ «Высшая школа экономики», 2008.
8. Куницына Н.Н., Татаркулова Р.А. Развитие регионального рынка банковских услуг: характеристика и тенденции // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2009. – №4. – с. 254-261.
9. Методика Кромонава В.С. [Электронный ресурс] // Режим доступа <http://www.profile.ru/forum/forum.php?item=4414#msg>
10. Методика оценки рейтинга кредитоспособности банка [Электронный ресурс] // Режим доступа <http://www.raexpert.ru/ratings/bankcredit>
11. Некоторые особенности методики составления рейтинга надежности банков Московского региона [Электронный ресурс] // Режим доступа <http://multi2.rating.ru/RUS>
12. Рейтинг агентства Banks-rate [Электронный ресурс] // Режим доступа <http://www.banks-rate.ru>.
13. Суворов А. В. Сравнительный анализ показателей и оценка устойчивости и эффективности финансовой деятельности банка // Финансы и кредит. – 2001. – № 16. – с. 2-9.
14. Факторы оценивания кредитного рейтинга Банкир.Ру [Электронный ресурс] // Режим доступа <http://www.bankir.ru/bank/rating>.
15. Фетисов Г.Г. Устойчивость коммерческого банка и рейтинговые системы ее оценки. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 168 с.

# **ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ВЕДЕНИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО РЕГИСТРА КАК ОСНОВЫ ПРОВЕДЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНЫХ СТАТИСТИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ И ОПЫТ ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАН**

Помысов А.А., ведущий специалист-эксперт,  
ТОФСГС по Республике Коми, Сыктывкар, Россия

Затрагиваются проблемы формирования и ведения Статистического регистра Росстата в связи с несовершенством законодательной базы в сравнении с опытом европейских стран.

**Ключевые слова:** статистический регистр, хозяйствующие субъекты, законы, регистрация, учет, налоговая отчетность.

## **PROBLEMS OF FORMING AND CONDUCTING OF THE STATISTICAL REGISTER AS THE BASE OF FEDERAL STATISTICAL OBSERVATIONS AND RELEVANT EXPERIENCE OF THE EUROPEAN COUNTRIES**

Pomysov A.A., leading specialist-expert,  
TOSSS for the Republic of Komi, Syktyvkar, Russia

In the article the author touches upon the problems of forming and conducting of the statistical register of Rosstat in connection with the imperfection of the legislation base in comparison to experience of the European countries.

**Keywords:** statistical register, economic unit, laws, registration, record, tax accounts.

Статистический регистр хозяйствующих субъектов Федеральной службы государственной статистики (Статрегистр) является базой данных о юридических лицах, созданных на территории Российской Федерации, их территориально-обособленных структурных подразделениях, индивидуальных предпринимателях и других типах статистических единиц, являющихся объектами федерального статистического наблюдения.

Формирование и ведение Статрегистра осуществляется в соответствии с Положением о Статистическом регистре хозяйствующих субъектов, утвержденным приказом Росстата от 5 июля 2005г. № 122, а также инструктивно-методологическими документами Росстата.

Источниками информации для формирования и ведения информационного фонда Статрегистра являются:

- сведения о государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, предоставляемые уполномоченными государственными органами (органами Федеральной налоговой службы в городах и районах) из Единого государственного реестра юридических лиц (ЕГРЮЛ) и Еди-

ного государственного реестра индивидуальных предпринимателей (ЕГРИП) по технологии «одного окна»;

- данные об обособленных подразделениях юридических лиц, их структурных подразделениях, других неюридических лицах, предоставляемые хозяйствующими субъектами в органы государственной статистики самостоятельно;
- сведения из статистических баз данных;
- сведения, получаемые из других ведомств.

Для хозяйствующих субъектов в Статрегистре применяется единая идентификация по общероссийским классификаторам технико-экономической информации, которые позволяют группировать различные совокупности объектов наблюдения и организовать получение как индивидуальных, так и сводных данных о различных аспектах их деятельности.

Таким образом, Статрегистр позволяет организовать и провести федеральные статистические наблюдения на единой информационной основе в соответствии с принятой в международной статистической практике методологией.

Полнота и достоверность сведений, получаемых в ходе проведения статистических наблюдений, напрямую зависят от качества информации, содержащейся в Статрегистре.

Важнейшую роль в повышении качества и достоверности информации, содержащейся в Статрегистре, играет совершенствование законодательства в области государственной регистрации и деятельности хозяйствующих субъектов. Ниже будут перечислены наиболее существенные изменения в этой сфере.

Вступили в действие федеральные законы от 28.11.2011 г. № 335-ФЗ «Об инвестиционном товариществе» и от 03.12.2011 г. № 380-ФЗ «О хозяйственных партнерствах».

Был принят федеральный закон от 03.11.2006 г. № 174-ФЗ «Об автономных учреждениях».

Федеральным законом от 08.05.2010 г. № 83-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений» была введена новая организационно-правовая форма некоммерческих организаций - «казенные учреждения».

Федеральным законом от 04.05.2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности», сокращен перечень лицензируемых видов деятельности и установлено бессрочное действие лицензий в ряде сфер деятельности с целью исключить процедуру продления сроков действия лицензий, предоставляемых на отдельные виды деятельности, например, в сфере образования и здравоохранения.

Вступили в действие новые классификаторы ОКОГУ ОК 006-2011 и ОКОПФ ОК 028-2012. Необходимость внедрения новых классификаторов объяснялась ограниченной классификационной емкостью общероссийского классификатора организационно-правовых форм ОКОПФ 028-99 и Общероссийского классификатора органов государственного управления ОКОГУ ОК 006-93, не позволявшей однозначно идентифицировать установленные законодательством новые организационно-правовые формы, а также всю совокупность органов государственной власти и управления.

Хотелось бы отметить, что все вышеописанные изменения в действующем законодательстве не решают некоторых принципиальных проблем, существующих при формировании и ведении Статрегистра.

1. Отсутствует законодательная база, регулирующая формирование и ведение Статрегистра.

2. В практике учета юридических лиц в Статрегистре сложилась ситуация, когда вследствие отказа от проведения юридических процедур ликвидации по причине их сложности по сведениям из ЕГРЮЛ в Статрегистре было учтено значительное количество объектов, с юридической точки зрения являвшихся действующими, но при этом фактически не осуществлявших экономическую деятельность.

3. Не решен вопрос о таком порядке учета и актуализации сведений в Статрегистре о территориально-обособленных структурных подразделениях, который обеспечивал бы полноту и достоверность сведений о них в любой момент времени. В результате часть филиалов и представительств учитывается в Генеральной совокупности с 8-значными кодами ОКПО по сведениям из Административной части Статрегистра, а часть - с 14-значными идентификационными номерами по сведениям из статистической отчетности, что исключает единые принципы их нумерации и учета. Кроме того, часть филиалов и представительств не учитывается вообще, так как порядок их учета в Административной части Статрегистра носит заявительный характер. По этой же причине сведения о них являются актуальными лишь в момент их учета в Статрегистре, вследствие чего информация о территориально-обособленных структурных подразделениях в Административной части Статрегистра является заведомо неполной и недостоверной и не может быть в полной мере использована для взаимодействия с ними в ходе организации и проведения федеральных статистических наблюдений. Но при этом надо учесть, что в Республике Коми целые сектора экономики представлены почти исключительно филиалами, представительствами и другими видами территориально-обособленных структурных подразделений. К ним относятся электроэнергетика, электросвязь, мобильная телефонная связь и почтовая связь, банковское и страховое дело, железнодорожный транспорт.

4. В настоящее время при учете хозяйствующих субъектов в Административной части Статрегистра используются два общероссийских классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД). Для целей государственной регистрации юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и крестьянских (фермерских) хозяйств используется именно классификатор ОК 029-2001 (КДЕС Ред. 1). Более того, если в поступивших для государственной регистрации документах сведения о видах экономической деятельности заполнены с использованием Общероссийского классификатора видов экономической деятельности ОК 029-2007 (КДЕС Ред. 1.1), регистрирующий орган вправе принять решение об отказе в государственной регистрации. При этом для организации и проведения федеральных статистических наблюдений Росстатом с 2009 года используется общероссийский классификатор ОК 029-2007, классификацион-

ные признаки которого не всегда однозначно соответствуют классификатору ОК 029-2001 (КДЕС Ред. 1).

5. Не выработаны законодательные нормы по предоставлению органам государственной статистики доступа к административным данным других государственных учреждений, что затрудняет отнесение юридических лиц к субъектам малого и среднего предпринимательства при их учете в Статрегистре.

В связи с этим хотелось бы отметить, что в странах, входящих в Европейский Союз, обязанность предоставления органам государственной статистики доступа к административным данным различных государственных учреждений устанавливается законодательством. В первую очередь это ст. 24 Регламента (ЕС) Европейского парламента и Совета от 11.03.2009 г. № 223/2009. Кроме того, принципы формирования и ведения национальных статистических регистров изложены в Регламенте (ЕС) Европейского парламента и Совета от 20.02.2009 г. № 177/2008. Определение и классификация статистических единиц даются в Регламенте Совета (ЕЕС) от 15.03.1993 г. № 696/93.

В соответствии со ст. 7 Регламента (ЕС) Европейского парламента и Совета от 20.02.2009 г. № 177/2008 Евростатом в 2010 г. были разработаны Рекомендации по ведению бизнес-регистров, охватывающие все аспекты формирования статистических регистров. В соответствии с п. 20.37 Рекомендаций основным источником административных данных для формирования и ведения Статистического регистра являются налоговая отчетность по НДС или налогу на доходы физических лиц, предоставляемая налоговыми органами, а также сведения из промышленных и торговых регистров.

В соответствии с этими документами национальное законодательство европейских стран конкретизирует обязанность государственных и иных органов предоставлять национальным статистическим службам сведения из административных источников в статистических целях. Например, в ст. 14 главы 5 Закона о статистике от 23.04.2004 г. № 280/2004, принятого в Финляндии, перечисляются все виды предприятий и учреждений, обязанных предоставлять сведения национальной статистической службе с указанием, кто и какие именно данные должен передавать. Аналогичная обязанность для государственных и местных органов власти устанавливается п. 3 ст. 10 главы 2 Закона о функционировании общественной статистики от 09.05.1989 г. № 12/1989, принятого в Испании.

Наиболее детально порядок взаимодействия статистической службы, государственных и иных учреждений при формировании и ведении статистического регистра разработан в Германии. Там принят не только закон о статистике (Федеральный закон о статистике от 22.01.1987 г.), но и специальный закон о Статистическом регистре (Закон о формировании и ведении Статистического регистра от 16.06.1998 г.), который устанавливает перечень государственных и иных органов, обязанных предоставлять Федеральному статистическому ведомству административные сведения в целях формирования Статистического регистра с точным указанием реквизитов для каждого органа (§§ 2-6 Закона о формировании и ведении Статистического регистра).

На практике основными источниками административных данных для формирования и ведения Статистического регистра являются налоговая отчетность по НДС (Испания, Финляндия), налогу на доходы физических лиц (Финляндия), налогу с оборота (Германия) и сведения о численности занятых, получаемые из органов социального страхования. Это предполагает формирование фиксированной базы данных предприятий и организаций по состоянию на определенную дату (например, 1 января в Испании, 1 июля в Германии) по данным налоговой отчетности за отчетный период.

Такой принцип ведения Статрегистра имеет свои достоинства и недостатки. Очевидным плюсом является то, что в Статрегистре учитываются только экономически активные хозяйствующие субъекты, начислившие и уплатившие налоги по итогам своей деятельности. Кроме того, органы государственной статистики получают сведения не только о юридических лицах, но и о местных единицах, индивидуальных предпринимателях, а также о численности занятых, что позволяет сразу определить тип предприятия при учете статистической единицы в Статрегистре. Не менее очевидным минусом является значительный временной разрыв между отчетной датой предоставления налоговой отчетности и датой формирования Статрегистра (1-2 года), что отрицательно сказывается на актуальности статистических данных. Кроме того, возникает проблема сопоставления данных, полученных из разных административных источников, поскольку в сведениях разных ведомств могут оказаться несоответствия и расхождения, что потребует дополнительных усилий по их выявлению и устранению.

Едва ли не единственной европейской страной, создавшей систему регистрации, похожую на российскую технологию «одно окно», является Франция. В соответствии со ст. R123-1 Коммерческого кодекса Франции регистрационные действия в отношении хозяйствующих субъектов осуществляют так называемые центры оформления деловых документов организаций. К ним относятся территориальные промышленные палаты, региональные ремесленные палаты, Национальная палата внутреннего судоходства, отделения Коммерческого суда, союзы социального страхования и поддержки семей или общие кассы социального страхования, сельскохозяйственные палаты и налоговые службы. Затем эти сведения передаются в Национальный институт государственной статистики и экономических исследований, который на их основе в соответствии со ст. R. 123-220 Коммерческого кодекса формирует и ведет Регистр предприятий и организаций. Именно он во Франции является базовым информационным ресурсом для проведения статистических исследований.

Таким образом, подход, основанный на использовании сведений о налоговой отчетности из налоговых органов и о численности занятых из органов социального страхования, позволяет значительно повысить эффективность статистических обследований и точность расчетов, проводимых на его основе.

Учитывая опыт европейских стран, в условиях России было бы целесообразным применить комбинированный принцип формирования и ведения Статрегистра, при котором фиксированная база (Генеральная совокупность) формировалась бы на основе налоговой отчетности на отчетную дату, а справочно-

адресная информация о хозяйствующих субъектах и сведения, необходимые для их идентификации кодами общероссийских классификаторов технико-экономической информации, предоставлялись бы из ЕГРЮЛ и ЕГРИП в рамках технологии «одно окно».

**Литература и источники:**

1. REGULATION (EC) No 223/2009 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

of 11 March 2009

on European statistics and repealing Regulation (EC, Euratom) No 1101/2008 of the European Parliament and of the Council on the transmission of data subject to statistical confidentiality to the Statistical Office of the European Communities, Council Regulation (EC) No 322/97 on Community Statistics, and Council Decision 89/382/EEC, Euratom establishing a Committee on the Statistical Programmes of the European Communities

2. REGULATION (EC) No 177/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

of 20 February 2008

establishing a common framework for business registers for statistical purposes and repealing Council Regulation (EEC) No 2186/93

3. COUNCIL REGULATION (EEC) No 696/93

of 15 March 1993

on the statistical units for the observation and analysis of the production system in the Community

4. BUSINESS REGISTERS – RECOMMENDATIONS MANUAL. 2010 edition. Luxembourg: Publications Office of the European Union

- CODE DE COMMERCE. Legislation: jusqu'au 20 juillet 2013 publié par le Ministère de la justice

5. GESETZ ÜBER DIE STATISTIK FÜR BUNDESZWECKE 22.01.1987

6. GESETZ ÜBER DEN AUFBAU UND DIE FÜHRUNG EINES STATISTIKREGISTERS 16.06.1998

7. LEY DE LA FUNCIÓN ESTADÍSTICA PÚBLICA 12/1989, de 9 de mayo 1989,

8. THE STATISTICS ACT 280/2004, Helsinki 23 April 2004



## СОДЕРЖАНИЕ

1.	СТАТИСТИКА ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА Скоркина Н.В.	4
2.	СТУДЕНТЫ КАК ПОТРЕБИТЕЛИ БАНКОВСКОЙ ИНФОРМАЦИИ Мария Парлинска, Parlinska, Мария Goniajeva, Ирина Петровска	11
3.	АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ АПК СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ Глотова И.И., Томилина Е.П.	17
4.	АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЖИЛИЩНОЙ ПОЛИТИКИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ Успенская О.И.	24
5.	АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДИНАМИКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ, ПРЕДСТАВИМЫХ БАЛАНСОВЫМИ МОДЕЛЯМИ Бутова О.О., Мирная А.Н., Бутов А.А.	30
6.	АНАЛИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ОТДЕЛЬНЫХ СФЕРАХ ЭКОНОМИКИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНТРОЛИРУЮЩИМИ ОРГАНАМИ КРАЯ Арефьев А.С., Кулаговская Т.А.	36
7.	АНАЛИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ РИСКОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТОРГОВЛИ Кукота С.И.	39
8.	ВАЛОВОЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ – ИНДИКАТОР РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА Колотова Н.С.	44
9.	ВАЛОВОЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ КАК ИНДИКАТОР ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ РЕГИОНА Сляднева С.А.	50
10.	ВЛИЯНИЕ АКЦИЗНОЙ СТАТИСТИКИ НА НАЛОГОВУЮ ПОЛИТИКУ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ Синицына И.В.	55
11.	ДЕНЕЖНЫЕ АГРЕГАТЫ: УЧЕТ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ И ИСПОЛЬЗУЕМОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ Астафьев В.А.	61
12.	ЗАПИСИ АКТОВ ГРАЖДАНСКОГО СОСТОЯНИЯ КАК ОСНОВА ИЗУЧЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ В АЛЕКСАНДРОВСКОМ МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ Макеева М.В.	64
13.	ЗНАЧЕНИЕ ОНЛАЙНОВЫХ БАЗ ДАННЫХ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЁМКОСТИ РЫНКА Соколенко С.В., Линёва Ю.В.	70
14.	ИНДЕКСНОЕ ОТНОШЕНИЕ КАК НОВЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ И ЕГО ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ Курицын А.В., Сологубов С.В.,	72
15.	ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ Олейник О.С., Антонова Т.И.	81

16.	ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНОВ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА (В ДИНАМИКЕ С 2007 ПО 2011гг.). Полякова Г.П., Тюкаева Л.С.	86
17.	ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ МУНИЦИПАЛЬНОЙ СТАТИСТИКИ: ФОРМИРОВАНИЕ И ПРОБЛЕМЫ Нехаев В.В.	92
18.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБРАБОТКЕ И АНАЛИЗЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ПРАКТИКЕ ОРОШАЕМОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ Флоринский О. С.	96
19.	К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ МЕТОДА «ЗАТРАТЫ-ВЫПУСК» ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОБЪЕМОВ ВАЛОВОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ПРОДУКТА Чистова М.В.	105
20.	К МЕТОДОЛОГИИ ОЦЕНКИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО БОГАТСТВА Рогачева О.А.	111
21.	КРИТЕРИЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И СПОСОБЫ ЕЁ ОЦЕНКИ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ Склярв И.Ю., Склярва Ю.М., Воронин А.М.	117
22.	МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА Кисельников А.А., Щербак И.В.	123
23.	МЕТОДИКА СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СЛОЖНЫХ ПОЛИЭРГАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ Чумак А.Г., Евенко И.А.	129
24.	МОНИТОРИНГ РЕАЛИЗУЕМЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ АПК СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ Агаркова Л.В.	135
25.	НАПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ РЕГИОНА Давыдова Г.А., Дьяченко В.Н.	142
26.	О ЖИЛИЩНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ Ивинская Е.В.	148
27.	О ПРИМЕНЕНИИ ПОКАЗАТЕЛЯ «ВАЛОВОЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ» ДЛЯ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ Коневец Т.И.	154
28.	О ПРОБЛЕМАХ ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ ОПТОВОЙ ТОРГОВЛИ Паничкина С.Ю.	159
29.	О ПРОБЛЕМЕ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ, ОТРАЖАЮЩЕЙ ЦЕННОСТЬ КУЛЬТУРНЫХ БЛАГ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ Статейкина А.И.	166
30.	О РАСЧЕТЕ КРАТКОГО ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО БАЛАНСА НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ Величко Е.Ю.	172
31.	О СТАТИСТИКЕ ТУРИЗМА В СТРАНАХ СНГ Баранова И.А.	175

32.	О ФОРМИРОВАНИИ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ СЕКТОРУ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ Самойлова М.А.	181
33.	ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ОФИЦИАЛЬНОЙ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ: ОПЫТ И ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНОВ Устинова Т.П.	185
34.	ОРГАНИЗАЦИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ И В ОРГАНИЗАЦИЯХ Горохова И.Ю.	189
35.	ОСОБЕННОСТИ СТАТИСТИЧЕСКОГО УЧЕТА В ОБЛАСТИ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ Веселова И.И.	193
36.	ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЕВЕРОКАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА Алябьева Л.Е., Цогоева Э.У.	201
37.	ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ СОСТОЯНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ И ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА Шеломенцева М.В.	211
38.	ПРОГНОЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СЕВЕРО- КАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА Герасимов А.Н., Громов Е.И., Дьяченко Е.Г.	215
39.	ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ МЕТОДИК РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ Куницына Н.Н.	221
40.	ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ВЕДЕНИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО РЕГИСТРА КАК ОСНОВЫ ПРОВЕДЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНЫХ СТАТИСТИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ И ОПЫТ ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАН Помысов А.А.	227

## CONTENTS

1.	STATISTICS YESTERDAY, TODAY, TOMORROW Skorkina N.V.	4
2.	STUDENTS AS CUSTOMERS OF BANKING INFORMATION Maria Parlinska, Maria Goniajeva, Iryna Petrovska	11
3.	THE ANALYSIS OF INVESTMENT ACTIVITY APK STAVROPOL TERRITORY Glotova I.I., Tomilina E.P.	17
4.	ANALYSIS OF HOUSING AS A BASIS FOR THE FORMATION OF THE HOUSING POLICY OF THE IVANOVO REGION Uspenskaya O.I.	24
5.	ANALYSIS OF THE STATUS AND MANAGEMENT OF THE DYNAMICS OF ECONOMIC SYSTEMS, REPRESENTED BALANCE MODEL Butova O.O., Mirnaya A.N., Butov A.A.,	30
6.	ANALYSIS OF STATISTICAL DATA IN SOME SPHERES OF ECONOMY OF THE STAVROPOL TERRITORY AND USE OF REGULATORY AUTHORITIES Arefev A.C., Kulagovskaya T.A.,	36
7.	THE ANALYSIS OF STATISTICAL METHODS OF AN ASSESSMENT OF RISKS AT TRADE ENTERPRISES Kukota S.I.	39
8.	GROSS REGIONAL PRODUCT AS AN INDICATOR OF REGION ECONOMY DEVELOPMENT Kolotova N.S.	44
9.	GROSS REGIONAL PRODUCT AS AN INDICATOR OF ECONOMIC OPPORTUNITIES OF THE REGION Slyadneva S.A.	50
10.	THE INFLUENCE OF EXCISE STATISTICS ON TAX POLICY STAVROPOL TERRITORY Sinitsyna I.V.	55
11.	MONETARY UNITS: THE ACCOUNTING OF CURRENT TRENDS OF DEVELOPMENT AND USED TOOLS OF THE FINANCIAL MARKETS Astafiev V.A.	61
12.	CIVIL REGISTRATION ASA BASIS OF STUDYING AND MANAGEMENT OF DEMOGRAPHIC PROCESS IN ALEXANDROVSKI MUNICIPAL DISTRICT OF STAVROPOLSKI KRAI Makeeva M.V.	64
13.	THE SIGNIFICANCE OF THE ONLINE DATABASE TO DETERMINE THE CAPACITY OF THE MARKET Sokolenko S.V., Lineva J.V.,	70
14.	INDEX RELATION AS NEW STATISTICS INDICATOR AND ITS PRACTICAL APPLICATION Kuritsyn A.V., Sologubov S.V.	72
15.	AN INNOVATIVE APPROACH TO FORECASTING THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE OF THE VOLGOGRAD REGION Oleynik O.S., Antonova T.I.	81
16.	THE INTEGRAL ESTIMATION OF THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION OF REGIONS OF THE VOLGA FEDERAL DISTRICT (IN DYNAMICS FROM 2007-2011) Polyakova G.P., Tyukaeva L.S.	86

17.	INFORMATION RESOURCES OF THE MUNICIPAL STATISTICS: DEVELOPMENT AND PROBLEMS Nekhaev V.V.	92
18.	THE UTILIZATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES DURING THE PROCESSING AND ANALYSIS OF STATISTIC'S DATA IN THE PRACTICE OF IRRIGATED AGRICULTURE Florinsky O.S.	96
19.	TO A QUESTION OF «INPUT-OUTPUT» METHOD APPLICATION FOR FORECASTING OF VOLUMES OF A GROSS REGIONAL PRODUCT Chistova M.V.	105
20.	TO THE METHODOLOGY OF ESTIMATING THE CONSUMER WEALTH Rogacheva O.A.	111
21.	THE CRITERION OF ECONOMIC EFFICIENCY OF AGRICULTURAL PRODUCTION AND METHODS OF ITS ASSESSMENT IN THE SYSTEM OF STATE REGULATION OF ACTIVITY OF THE AGRICULTURAL ORGANIZATIONS Sklyarov I.Yu., Sklyarova Yu.M., Voronin A.M.	117
22.	MACROECONOMIC INDICATORS OF THE DEVELOPMENT OF SIBERIAN FEDERAL DISTRICT Kiselnikov A.A., Scherbak I.V.	123
23.	STATISTICAL METHODOLOGY OF THE SAFETY ASSESSMENT OPERATION OF COMPLEX SYSTEMS POLIERGATICHESKIH Chumak A.G., Evenko I.A.	129
24.	MONITORING OF IMPLEMENTED INVESTMENT PROJECTS AGROINDUSTRIAL COMPLEX OF THE STAVROPOL TERRITORY Agarkova L.V.	135
25.	REGION INVESTMENTS STRATEGY DIRECTIONS Davidova G.A., Dyachenko V.N.	142
26.	HOUSING CONSTRUCTION OF STAVROPOL REGION Ivinskaya E.V.	148
27.	ON THE APPLICATION OF THE INDICATOR «GROSS REGIONAL PRODUCT» FOR THE EVALUATION OF DEVELOPMENT OF ECONOMY OF THE STAVROPOL TERRITORY Konevec T.I.	154
28.	PROBLEMATICAL FORMATION OF THE MAIN ECONOMICAL INDICATORS IN WHOLESALE TRADING ORGANIZATIONS Panichkina S.U.	159
29.	ON THE PROBLEM OF INTEGRATED ESTIMATION, REFLECTING THE VALUE OF CULTURAL GOODS FOR THE POPULATION Stateykina A.I.	166
30.	CALCULATION OF THE CONCISE FUEL AND ENERGY BALANCE AT THE REGIONAL LEVEL Velichko E.Y.	172
31.	ABOUT STATISTICS OF TOURISM IN COMMONWEALTH OF INDEPENDENT STATES Baranova I.A.	175
32.	ABOUT FORMATION OF STATISTICAL INFORMATION ON INDIVIDUAL SECTOR OF AGRICULTURE OF THE ROSTOV REGION Samoilova M.A.	181

33.	PROVIDING USERS WITH OFFICIAL STATISTICAL INFORMATION: EXPERIENCE AND PROBLEMS OF REGIONS Ustinova T.P.	185
34.	ORGANIZATION OF STATISTICAL ACTIVITIES' AUTOMATION AT THE ENTERPRISES AND IN ORGANIZATIONS Gorohova I.J.	189
35.	FEATURES STATISTICAL ACCOUNT OF ENVIRONMENTAL PROTECTION: PROBLEMS AND PROSPECTS Veselova I.I.	193
36.	SOME ASPECTS OF DEVELOPMENT OF THE NORTH CAUCASUS REGION Alyabyeva L.E., Tsogoeva E.U.	201
37.	EVALUATION OF THE RELATIONSHIP OF THE WORKFORCE AND THE EFFICIENCY OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REGION Shelomentseva M.V.	211
38.	FORECAST OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE NORTH CAUCASUS FEDERAL DISTRICT Gerasimov A.N., Gromov E.I. Dyachenko E.G.	215
39.	PROSPECTS OF APPLICATION OF DOMESTIC AND FOREIGN TECHNIQUES OF A RATING ASSESSMENT OF THE CREDIT ORGANIZATIONS Kunitsyna N. N.	221
40.	PROBLEMS OF FORMING AND CONDUCTING OF THE STATISTICAL REGISTER AS THE BASE OF FEDERAL STATISTICAL OBSERVATIONS AND RELEVANT EXPERIENCE OF THE EUROPEAN COUNTRIES Pomysov A.A.	227