

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»
(ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»)

МЕЖДУНАРОДНАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ ОЛИМПИАДА ПО СТАТИСТИКЕ

Сборник научных трудов

В трех частях

Часть 1

Москва
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»
2019

УДК 311.3/4
ББК 60.6
М431

Печатается при поддержке журнала «Вопросы статистики»
и Секции «Статистика» Центрального дома ученых РАН

Материалы публикуются в авторской редакции.

Международная студенческая олимпиада по статистике :
М431 сборник научных трудов : в 3 ч. – Москва : ФГБОУ ВО «РЭУ им.
Г.В. Плеханова», 2019.

ISBN 978-5-7307-1519-6

Ч. 1. – 277 с.

ISBN 978-5-7307-1520-2

Международная студенческая олимпиада по статистике проведена Федеральной службой государственной статистики Российской Федерации, Российским экономическим университетом имени Г. В. Плеханова при поддержке журнала «Вопросы статистики» и Секции «Статистика» Центрального дома ученых РАН. В рамках Международной студенческой олимпиады проходил конкурс научных докладов. По итогам конкурса сформирован сборник научных трудов студентов.

Для широкого круга читателей.

УДК 311.3/4
ББК 60.6

СОДЕРЖАНИЕ

Алтайский государственный университет

| | |
|--|----|
| <i>Козлов И.В.</i> Сравнительный анализ муниципальных образований Алтайского края по объемам налоговых поступлений | 7 |
| <i>Полыгалов Г.В.</i> Регрессионная модель диагностики финансовой устойчивости предприятий молочной промышленности региона | 11 |
| <i>Сторожева Д.Н.</i> Статистическая оценка формирования бюджета семьи населения региона | 16 |

Алтайский филиал РАНХиГС

| | |
|---|----|
| <i>Волков Д.А.</i> Статистическая оценка дифференциации регионов Сибирского федерального округа по уровню социально-экономического развития | 20 |
| <i>Карташевич А.А.</i> Статистическая оценка влияния уровня выплат на финансовый результат страховых организаций России | 25 |
| <i>Шипарнева И.В.</i> Моделирование факторов финансового состояния зерноперерабатывающих организаций алтайского края | 30 |

Амурский государственный университет

| | |
|--|----|
| <i>Берникова К.А.</i> Статистическое изучение налога на прибыль в Амурской области. | 35 |
| <i>Жукова В.С.</i> Статистический анализ динамики и структуры малых предприятий в Амурской области за 2012-2016 гг. | 39 |
| <i>Петросян Л.С.</i> Статистический анализ финансовых результатов деятельности ООО «Востокавтогаз» | 44 |

Барнаулский филиал ФУ

| | |
|--|----|
| <i>Кашина С.М.</i> Статистический анализ рынка техники высокой проходимости..... | 49 |
| <i>Макашева А.А.</i> Статистическое исследование рынка фитопродукции | 53 |
| <i>Черкашенинова В.А.</i> Статистическое исследование налоговых рисков | 58 |

Башкирский государственный университет

| | |
|---|----|
| <i>Гайсина Р.Р.</i> Статистический анализ рынка аудиторских услуг в России | 62 |
| <i>Гурьянов Д.В.</i> Анализ развития сектора малого и среднего бизнеса в Российской Федерации | 67 |
| <i>Нурлыгаянова Э.И.</i> Анализ состояния здоровья населения Российской Федерации | 73 |

Брянский государственный технический университет

| | |
|--|----|
| <i>Дьячкова В.Д.</i> Статистический анализ развития туризма в России | 78 |
| <i>Кулиничева И.С.</i> Статистическое изучение показателей инновационной деятельности | 81 |
| <i>Томенко Наталья Александровна</i> Статистический анализ показателей деятельности образовательных организаций Центрального федерального округа | 86 |

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса

| | |
|--|-----|
| <i>Валл Ф.В.</i> Проблемы определения потребительской корзины, прожиточного минимума и уровня бедности в Приморском крае | 91 |
| <i>Жуплева С.С.</i> Анализ структурных изменений в занятости населения Приморского края | 96 |
| <i>Мартынюк М.Д.</i> Методика прогнозирования экологических показателей Приморского края | 101 |

Владимирский государственный университет

| | |
|--|-----|
| <i>Кузнецова Д.В.</i> Современная демографическая ситуация во Владимирской области | 106 |
| <i>Филиппова А.С.</i> Демографическая нагрузка на трудоспособное население..... | 108 |
| <i>Яковлева Т.А.</i> Анализ проблематики сбора статистической информации при торговле информационными технологиями на международном рынке..... | 112 |

Вологодская ГМХА

| | |
|---|-----|
| <i>Воеводина А.С.</i> Миграционный отток молодежи из Вологодской области: статистический анализ проблем, перспективы и пути решения | 114 |
| <i>Погодина Г.Ю.</i> Статистический анализ трудового потенциала Вологодской области | 119 |
| <i>Шохина Ю.С.</i> Процессы безработицы в Вологодской области: статистический анализ и прогнозирование | 125 |

Воронежский государственный лесотехнический университет

| | |
|--|-----|
| <i>Зайцева В.А.</i> Статистика занятости и безработицы в Российской Федерации | 131 |
| <i>Сыпченко М.Ю.</i> Статистический анализ уровня жизни населения России | 136 |
| <i>Чинкова А.Д.</i> Анализ динамики численности и структуры населения на примере Воронежской области | 140 |

Воронежский государственный технический университет

| | |
|--|-----|
| <i>Баркова Е.Э.</i> Статистическая грамотность населения в Российской Федерации в современных экономических условиях | 144 |
| <i>Ильина Е.А.</i> Анализ экономических преступлений в Российской Федерации | 147 |
| <i>Малютина И.А.</i> Статистический анализ института семьи в Российской Федерации | 153 |

Восточно-Сибирский государственный университет лтехнологий и управления

| | |
|---|-----|
| <i>Балданова Цэ-Д.В.</i> Исследование состояния окружающей среды в республике Бурятия | 158 |
| <i>Куприянова А.В.</i> Анализ состава и структуры населения республики Бурятия | 161 |
| <i>Лагерева В.Д.</i> Анализ уровня жизни населения в республике Бурятия | 165 |

Вятский государственный университет

| | |
|---|-----|
| <i>Некрасова Е.В.</i> Статистическая оценка социальной безопасности Кировской области | 168 |
| <i>Сайдакова В.А.</i> Статистическая оценка налогового потенциала Российской Федерации | 172 |
| <i>Филатова С.Н.</i> Статистический анализ рынка жилья и жилищных условий в Кировской области | 177 |

Горно-Алтайский государственный университет

| | |
|---|-----|
| <i>Героев С.В.</i> Влияние индекса цен на экономическую доступность потребительской корзины | 182 |
| <i>Кайгородова Е.В.</i> Экономико-статистический анализ доходов и уровня жизни населения России | 186 |
| <i>Ямонулова Н.Э.</i> Анализ и прогнозирование уровня безработицы в России | 191 |

Дальневосточный федеральный университет

| | |
|---|-----|
| <i>Бурменко М.В.</i> Статистическое исследование развития сельского хозяйства Приморского края | 196 |
| <i>Оганнисян Э.Г.</i> Статистический анализ социально-экономических условий способствующих и препятствующих развитию человеческого капитала Дальнего Востока России | 200 |
| <i>Удовик А.С.</i> Анализ экспортно-импортных операций Российской Федерации со странами партнерами | 206 |

Дипломатическая академия МИД России

| | |
|---|-----|
| <i>Когинова М.В.</i> Зависимость ВВП Франции от состояния французского автопрома | 212 |
| <i>Комонов Е.О.</i> Обзорный анализ ситуации на рынке труда КНР в контексте роста безработицы при росте зарплат | 217 |
| <i>Кругликов Г.А.</i> Зависимость ВВП Уругвая от основных макроэкономических показателей | 222 |

Евразийский Национальный Университет им. Л.Н.Гумилева

| | |
|---|-----|
| <i>Жакайбекова М.Б.</i> Влияние экологических факторов на демографические показатели РК | 227 |
| <i>Молдыбаева М.Ж.</i> Мужчины Казахстана: средний возраст вступления в первый брак | 234 |
| <i>Темирхан А.М.</i> Влияние легковых автомобилей на развитие железнодорожного транспорта | 242 |

Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина

| | |
|--|-----|
| <i>Комарова Е.О.</i> Ключевая ставка как основной элемент денежно-кредитной системы РФ | 249 |
| <i>Лапина Я.С.</i> Индекс потребительских цен в социально-экономическом анализе | 255 |
| <i>Панарина Е.А.</i> Роль статистических методов в планировании социально значимых расходов бюджетной системы России | 259 |

Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова

| | |
|---|-----|
| <i>Лагазидзе А.С.</i> Криптовалюта. Привлекательность молодого рынка | 266 |
| <i>Санджиева Д.Б.</i> Анализ вовлеченности студенческой молодежи КАЛМГУ им. Б.Б. Городовикова в ЗОЖ | 269 |
| <i>Хараева А.Е.</i> Статистический анализ состояния преступности в республике Калмыкия | 273 |

Алтайский государственный университет

Научный руководитель: *Воробьева Виктория Владимировна*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ АЛТАЙСКОГО КРАЯ ПО ОБЪЕМАМ НАЛОГОВЫХ ПОСТУПЛЕНИЙ

*Козлов Иван Викторович,
froxxanip@ya.ru*

Введение

Налоговые доходы являются основным источником доходной части бюджетов всех уровней бюджетной системы Российской Федерации и эффективным инструментом государственного регулирования социально-экономических отношений. От величины налоговых поступлений зависит возможность государства эффективно выполнять возложенные на него функции, а именно, обеспечение обороноспособности, внутреннего порядка и социальное обеспечение населения.

Такие авторы, как Калашникова Е.Ю., Анимукова Д.М. [1] отмечают, что постоянный анализ динамики и структуры налоговых доходов, выявление основных проблем их администрирования и решение данных проблем становится необходимым для обеспечения непрерывной способности экономического субъекта, будь то государство, субъект федерации или муниципальное образование, отвечать по своим обязательствам.

В России в большей степени доступны для анализа бюджеты уровня федерации и субъектов федерации, в то время как на уровне муниципальных образований существует определенная проблема доступности информации, так как система муниципальной статистики находится в процессе своего становления.

Таким образом, формирующаяся информационная база отличается «неполным ретроспективным исчислением и неточным определением характера и качества показателей, необходимых для корректного отражения картины происходящих на муниципальном уровне социально-экономических процессов» [2].

Целью сравнительного анализа муниципальных образований Алтайского края по налоговым поступлениям является определение реальных изменений в наполнении бюджетов муниципальных районов и городских округов края с учетом действительного инфляционного роста. В целях сопоставимости, все показатели в исследовании были приведены к уровню цен 2009 г.

Основная часть

Основные виды экономической деятельности Алтайского края характеризуются преобладанием обрабатывающего производства, оптовой и розничной торговли, сельского и лесного хозяйства, а также транспорта и связи. За период 2009-2017 г. объем налоговых поступлений характеризовался неустойчивой динамикой (рис. 1) (источник: база данных Федеральной службы государственной статистики [3]).

За анализируемый период сокращение объема налоговых поступлений в сопоставимых ценах по муниципальным районам и городским округам составило 0,4 млрд. руб. или 5,3%. При этом за период 2009-2013 гг. наблюдалась небольшая положительная динамика – рост объемов поступлений в сопоставимых ценах составил 10,6% или

0,8 млрд. руб. Максимальное значение показатель (8,3 млрд. руб.) принимал в 2011 г. и 2013 г., с ростом в 2,5% и 1,2 % соответственно. Минимальное значение в сопоставимых ценах показатель принял в 2014 г. (7,0 млрд. руб.), что ниже достигнутого уровня 2013 г. на 15,7%. Даже к 2017 г. объем налогов и сборов не достиг величины 2013 г. (85,5 % от уровня 2013 г.)

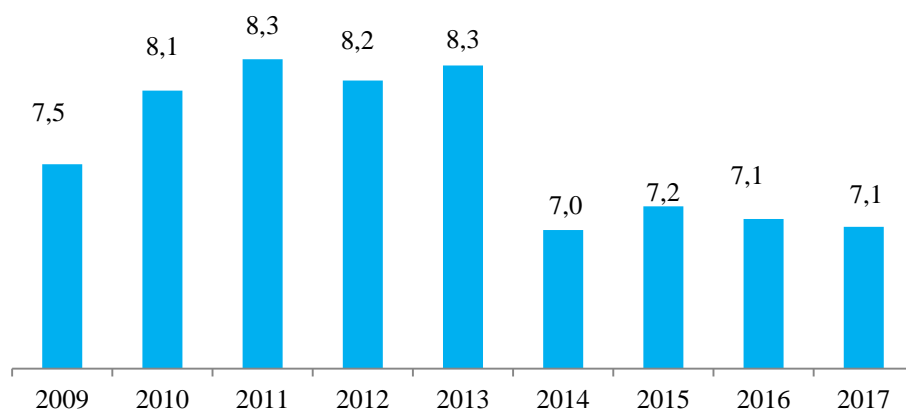


Рис. 1. Поступление налогов, сборов и иных обязательных платежей в местные бюджеты Алтайского края (в ценах 2009 г.), млрд. руб.

В абсолютном выражении снижение объема поступлений в 2017 г. относительно 2013 г. составило 1,3 млрд. руб., что на 91,0% обусловлено уменьшением налоговых поступлений в бюджеты городских округов и только на 9,0% – в бюджеты муниципальных районов. По причине подавляющей величины объема поступлений в городские округа, специфику снижения налоговых поступлений в бюджеты округов и районов целесообразно анализировать отдельно.

Снижение объемов поступления налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджеты муниципальных районов Алтайского края за период 2013-2017 г. составило 0,12 млрд. руб. Методом ABC-анализа были отобраны районы, снижение поступлений по которым составило около 80,0 % общего объема, и в дальнейшем проанализирована детализация по конкретным налогам в сопоставимых ценах (табл. 1).

Таблица 1. Снижение поступлений налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджеты муниципальных районов Алтайского края за период 2013-2017 гг. в сопоставимых ценах 2009 г., млн. руб.

| Наименование районы | НДФЛ | Налоги на совокупный доход | Налоги за пользование природными ресурсами | ЕНВД | Государственные пошлины | ЕСХН |
|---------------------|--------|----------------------------|--|-------|-------------------------|------|
| Рубцовский | -19,2 | -4,9 | -4,0 | -0,6 | -0,5 | -1,2 |
| Курьинский | -9,1 | -4,3 | -10,7 | -0,8 | -0,2 | 0,1 |
| Алтайский | -12,1 | -10,7 | -0,1 | -2,1 | 0,1 | 0,5 |
| Топчихинский | -16,9 | -5,0 | - | -1,2 | 0,7 | 0,5 |
| Локтевский | -15,8 | 2,2 | -1,4 | -1,4 | 0,3 | 0,5 |
| Ключевский | -4,0 | -1,9 | - | -1,4 | -0,1 | 2,1 |
| Михайловский | -12,6 | -1,8 | -0,1 | -1,4 | 0,1 | 1,9 |
| Змеиногорский | -5,6 | -5,9 | -0,9 | -1,3 | 0,1 | -0,1 |
| Тальменский | -17,9 | -5,6 | 0,1 | -2,8 | 0,4 | 0,2 |
| Кулундинский | -5,2 | -5,0 | -0,1 | -1,8 | 0,2 | 1,0 |
| Бурлинский | -4,9 | -1,0 | - | -0,5 | 0,1 | 0,2 |
| Хабарский | -5,7 | -1,0 | - | -0,8 | 0,0 | 0,8 |
| Всего | -120,9 | -44,9 | -17,2 | -16,1 | 1,4 | 6,6 |

Снижение налоговых поступлений в бюджеты рассматриваемой группы муниципальных районов за период 2013-2017 г. обусловлено на 60,0% падением объема поступлений НДФЛ, на 20,0% – налогов на совокупный доход и на 10,0% – налогов за пользование природными ресурсами и ЕНВД. Таким образом, главной причиной изменения налоговых поступлений в бюджеты муниципальных районов послужили налог на доходы физических лиц и налоги на совокупные доходы. К основным причинам изменения объемов и структуры налогов, сборов, платежей в сельских территориях ученые относят структуру аграрной экономики, предпринимательскую активность и наличие крупнотоварного производства [4, 5]. При этом наблюдалось следующее распределение вклада муниципальных районов анализируемой группы в общий объем снижения налоговых поступлений (рис. 2).

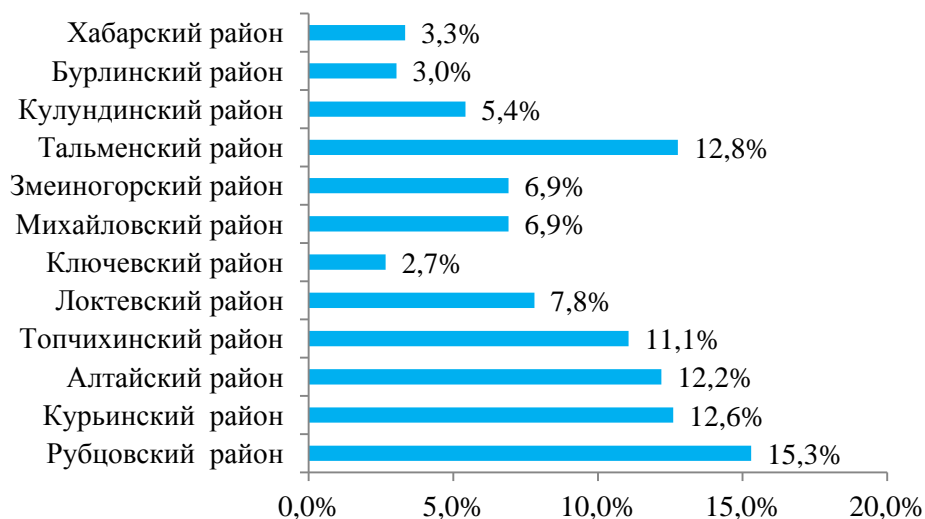


Рис. 2. Доля муниципальных районов в общем объеме снижения налоговых поступлений в бюджет анализируемой группы районов Алтайского края за период 2013-2017 г., %

За анализируемый период в наибольшей степени налоговые поступления снизились в Рубцовском районе (15,3% совокупного изменения налоговых доходов муниципальных районов группы). В целом, наблюдается весьма равномерное изменение поступлений по районам.

Снижение объемов поступления налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджеты городских округов Алтайского края за период 2013-2017 г. составило 1,22 млрд. руб. и наблюдалось по всем городским округам Алтайского края (за исключением города Яровое, где в 2017 г. наблюдался рост с учетом сопоставимых цен на 2,7% относительно 2013 г.). В силу небольшого количества анализируемых объектов, анализ детализации налоговых поступлений был проведен по всем городским округам Алтайского края (табл. 2).

Ситуация изменения величины налоговых поступлений в бюджеты городских округов Алтайского края несколько иная. На 96,0% изменение определено снижением поступлений от НДФЛ, на 5,5% – снижением поступлений от ЕНВД. Величины изменений поступлений от остальных видов налогов незначительны. При этом распределение объемов сокращения по городским округам оказалось следующим (рис. 3). Снижение налоговых поступлений обусловлено на 55,9% Барнаульским городским округом. В целом, наблюдается корреляция между населенностью городов и сокращением налоговых поступлений. Это объясняется тем, что на 96 % снижение налоговых поступлений обусловлено поступлениями от НДФЛ, объектом налогообложения которого является доход физического лица.

Таблица 2. Снижение объемов поступления налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджеты городских округов Алтайского края за период 2013-2017 г. в сопоставимых ценах 2009 г., млн. руб.

| Города | НДФЛ | ЕНВД | Налоги на совокупный доход | Налоги за пользование природными ресурсами | ЕСХН | Государственная пошлина |
|-------------|---------|-------|----------------------------|--|------|-------------------------|
| Рубцовск | -116,9 | -14,0 | -12,2 | - | - | 0,5 |
| Заринск | -47,5 | -3,1 | -3,7 | - | - | 1,7 |
| Новоалтайск | -75,3 | -2,2 | 2,8 | 1,2 | - | -1,6 |
| Бийск | -174,2 | -16,3 | -20,2 | 0,7 | -0,1 | 3,3 |
| Алейск | -20,9 | -2,1 | -4,0 | 0,4 | - | 0,5 |
| Барнаул | -745,2 | -26,3 | 47,7 | -0,7 | 8,6 | 7,6 |
| Белокуриха | -19,7 | -0,3 | 0,3 | - | - | 0,0 |
| Славгород | -16,7 | -6,2 | -12,4 | - | 0,1 | -0,2 |
| Всего | -1216,6 | -70,5 | -1,8 | 1,6 | 8,6 | 11,8 |

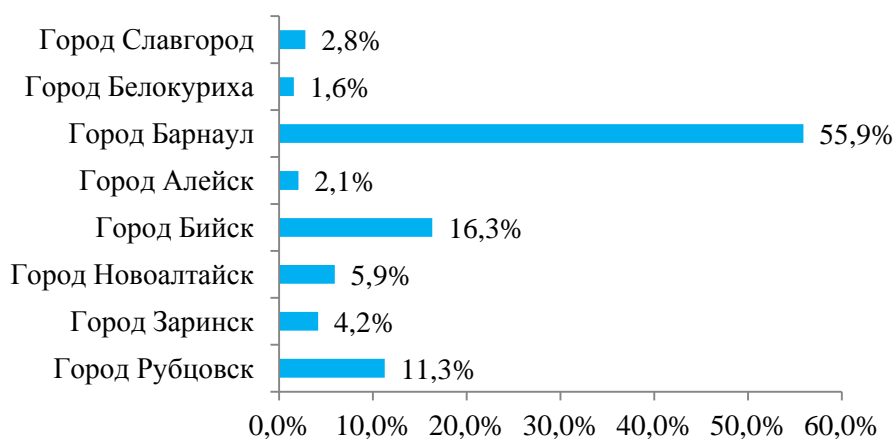


Рис. 3. Доля городских округов Алтайского края в общем сокращении налоговых поступлений в бюджеты городских округов Алтайского края за период 2013-2017 г., %

Заключение

Таким образом, в ходе исследования было выявлено, что главной причиной снижения уровня поступлений налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджеты муниципальных районов и городских округов Алтайского края является снижение поступлений от налога на доходы физических лиц, и составляет 60 % и 96 % от общего объема сокращения налоговых поступлений для муниципальных районов и городских округов соответственно. Это позволяет свидетельствовать о том, что, несмотря на положительную динамику 2009-2013 г, за период 2013-2017 г. произошло существенное снижение реальных налоговых поступлений на 14,5%.

Источники

1. Калашникова Е.Ю., Анимукова Д.М. Налоговые поступления как источник доходной части бюджета Российской Федерации // Молодой ученый. – 2018. – №22. – С. 414-417.
2. Леонов С.Н. Становление муниципальной статистики, ее современное состояние и соответствие потребностям исследования региональной экономики // Вестник Томского университета. – 2015. – № 400. – С. 223-230.

3. Доходы местного бюджета Алтайского края, фактически исполненные [Электронный ресурс]: Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst01/DBInet.cgi#1>

4. Воробьев С.П. К вопросу о налоговой нагрузке сельскохозяйственных предприятий // Аграрная наука – сельскому хозяйству: сб. статей IX международной научно-практической конференции: в 3 кн. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2014. – Кн. 1. – С. 281-285.

5. Катаев В.И., Сасина А.В. Оценка налоговой поддержки аграрного сектора экономики // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2012. – №3. – С. 98-101.

РЕГРЕССИОННАЯ МОДЕЛЬ ДИАГНОСТИКИ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕГИОНА

Полыгалов Георгий Витальевич
salaters96@mail.ru

Введение

Для успешного развития экономики региона необходим совершенный, информативный и соответствующий действительности метод диагностирования финансовой устойчивости предприятий. Особенно важным является получение качественных моделей диагностики тех отраслей экономики, которые являются приоритетными для регионального развития и относятся к основным источникам пополнения бюджета и занятости населения. Важно учесть, что приоритетно в модели, как конечного исследовательского продукта является использование для региона (внутреннего регионального пространства), предприятий только мезоуровня, такой подход покажет основные группы и сложившееся положение исключительно для промышленников субъекта федерации. Моделирование является универсальным методом познания и получения научно-значимого результата. Моделирование финансового состояния является важным и многогранным процессом для разработки управленческих решений на перспективу [1]. Целью моделирования является получение значимой информации, которая будет соответствовать определенным качественным характеристикам модели и использоваться, интерпретироваться в зависимости от потребности.

Цель исследования – разработка эконометрической модели финансовой устойчивости предприятий молочной промышленности Алтайского края.

Задачи исследования: осуществить сбор финансовой отчетности предприятий молочной промышленности Алтайского края, используя материалы официального сайта справочной системы «Rusprofile.ru»; сформировать консолидированный баланс предприятий молочной промышленности Алтайского края; осуществить расчет основных финансовых коэффициентов, используя консолидированный баланс предприятий молочной промышленности; сгруппировать предприятия молочной промышленности по типу финансовой устойчивости; на основе регрессионной модели выявить основные зависимости между основными показателями финансовой устойчивости предприятия молочной промышленности.

Основная часть

Исследования влияния факторов на финансовое состояние проводились нами на примере молочной промышленности Алтайского края. Алтайский край входит в десятку крупнейших регионов России по объемам производства сыра, масла сливочного и масляных паст. Доля производства молочных продуктов в валовой добавленной стоимости, созданной в производстве пищевых продуктов, включая напитки в крае в 2016-2017 гг., составила 19,2% в среднем, что выше уровня 2013 г. на 4,5 п.п. Основными производителями молочных продуктов являются крупные и средние организации, на долю которых в 2017 г. приходилось 94,6% объема отгруженной продукции.

По данным бухгалтерской отчетности в Алтайском крае в 2017 г. организациями производства молочной продукции был получен положительный сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) в размере 770,1 млн. руб., по сравнению с 2016 г. он увеличился в 3,8 раза (с 2013 г. – в 2,7 раза) (рис. 1). Положительное сальдо в формировании финансового результата организаций в 2017 г. было обеспечено, главным образом, организациями производства питьевого молока и питьевых сливок (54,1%) и производства сыра и сырных продуктов (24,9%).

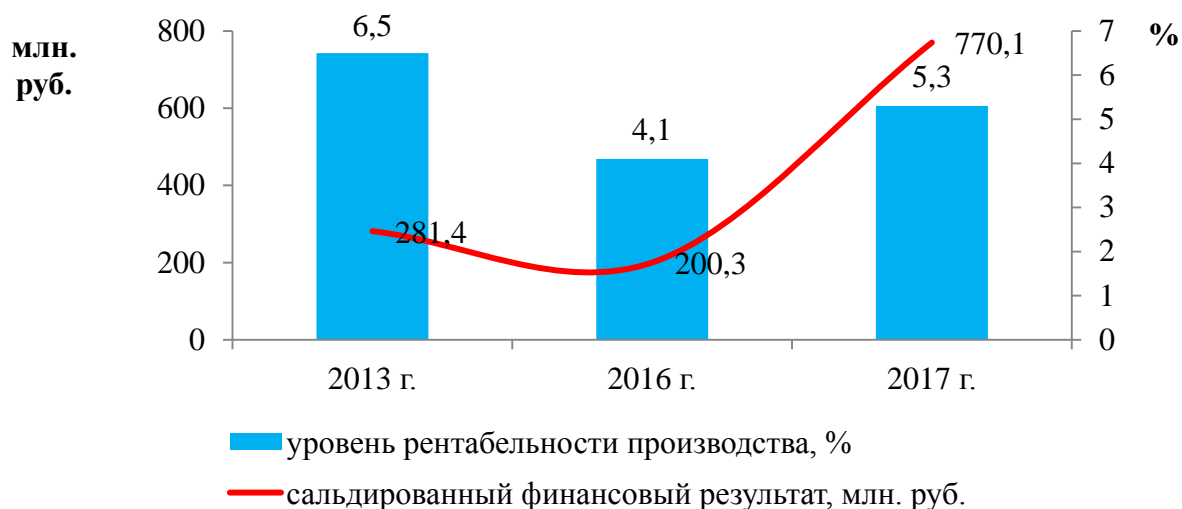


Рис. 1. Основные показатели финансовых результатов деятельности предприятий молочной промышленности Алтайского края

Для обобщения и выявления основных зависимостей между показателями финансового состояния молочной промышленности Алтайского края был составлен агрегированный бухгалтерский баланс и рассчитаны коэффициенты устойчивости (табл. 1).

Таблица 1. Агрегированный бухгалтерский баланс предприятий молочной промышленности Алтайского края на конец 2017 г., млн. руб.

| Актив | Всего | % к итогу |
|---|-------|-----------|
| Основные средства | 25139 | 37,58 |
| Нематериальные активы | 21 | 0,03 |
| Доходные вложения в материальные ценности | 48 | 0,07 |
| Долгосрочные финансовые вложения | 6022 | 9,00 |
| Отложенные налоговые активы | 563 | 0,84 |
| Прочие внеоборотные активы | 1931 | 2,89 |
| Запасы | 11435 | 17,09 |
| Налог на добавленную стоимость | 713 | 1,07 |
| Дебиторская задолженность | 12050 | 18,01 |

| Актив | Всего | % к итогу |
|--------------------------------------|--------------|------------------|
| Краткосрочные финансовые вложения | 8636 | 12,91 |
| Денежные средства | 179 | 0,27 |
| Прочие оборотные активы | 160 | 0,24 |
| Итого активы | 66896 | 100,00 |
| Добавочный капитал | 1442 | 2,16 |
| Резервный капитал | 25 | 0,04 |
| Нераспределенная прибыль | 32729 | 48,93 |
| Прочие капиталы и резервы | 1643 | 2,46 |
| Долгосрочные заемные средства | 1972 | 2,95 |
| Прочие долгосрочные заемные средства | 409 | 0,61 |
| Краткосрочные заемные обязательства | 8115 | 12,13 |
| Кредиторская задолженность | 19794 | 29,59 |
| Прочие краткосрочные обязательства | 767 | 1,15 |
| Итого пассивы | 66896 | 100,00 |

На основе агрегированного баланса были определены следующие финансовые коэффициенты:

1. коэффициент автономии, равный 0,56, был немного выше нормативного значения (норматив 0,50), свидетельствует о невысокой вероятности погашения задолженности за счет собственных средств. Чем выше показатель, тем выше финансовая независимость предприятия;

2. коэффициент маневренности, равный 0,06, был существенно ниже нормы (норматив от 0,20 до 0,50), что свидетельствует о недостаточной маневренности собственных оборотных средств.

В целом финансовое состояние молочной промышленности региона не характеризуется наличием кризисных процессов, но проявляются негативные моменты. Явления неустойчивости с большей долей вероятности могут перерасти в перспективе в предкризисную фазу, что для региона, который позиционирует себя, как один из лидеров по производству молочной продукции, не является оптимальным вариантом развития дальнейших событий.

Таблица 2. Группировка предприятий по коэффициентам ликвидности за 2017 г.

| Группы | Количество организаций в группе, % к общему их числу | В среднем на одну организацию, тыс. руб. | | | | Рентабельность активов, % | Доля заемных средств в выручке, % |
|------------------|--|--|------------------|-----------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| | | стоимость активов | заемные средства | выручка | чистая прибыль | | |
| 1 - устойчивые | 17,86 | 342 193 | 124 454 | 684 337 | 40 840 | 28,67 | 18,19 |
| 2 - умеренные | 17,86 | 134 499 | 31 295 | 299 440 | 2 085 | 5,26 | 10,45 |
| 3 - неустойчивые | 64,29 | 3 527 280 | 506 804 | 6 213 701 | 147 | 5,25 | 8,16 |

Данные таблицы 2 свидетельствуют, о том, что предприятия проявляют повышенные финансовые результаты (чистую прибыль), используя большую долю заёмных средств по отношению к выручке. Максимальные заёмные средства на одно предприятие наблюдается у третьего типа, а также максимальная стоимость активов на одно предприятие фиксируется у этой группы.

Для более качественного анализа деятельности пищевых предприятий региона и вероятностной оценки состояния близкого к банкротству, нами была разработана регрессионная модель на основе выборки из 28 предприятий региона (100,0% всех пред-

приятый по ОКВЭД «Производство молочной продукции»). Для выбора более полезных для описания модели факторов был проведен корреляционный анализ (табл.3). Изначально в модель входили семь независимых переменных (коэффициент текущей ликвидности; коэффициент быстрой ликвидности; коэффициент абсолютной ликвидности; доля собственных оборотных средств в активах; рентабельность активов; уровень доходности капитала; доля краткосрочных обязательств в капитале). В качестве итоговых факторов для регрессионной модели были использованы показатели, предложенные рядом ученых [2, 3, 4]: коэффициент текущей ликвидности; коэффициент быстрой ликвидности; коэффициент абсолютной ликвидности; доля собственных оборотных средств в активах; рентабельность активов.

Таблица 3. Матрица парных коэффициентов корреляции

| | Y | X ₁ | X ₂ | X ₃ | X ₄ | X ₅ | X ₆ | X ₇ |
|----------------|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Y | 1,00 | | | | | | | |
| X ₁ | 0,77 | 1,00 | | | | | | |
| X ₂ | 0,37 | 0,87 | 1,00 | | | | | |
| X ₃ | -0,05 | 0,05 | 0,22 | 1,00 | | | | |
| X ₄ | 0,33 | 0,51 | 0,40 | -0,34 | 1,00 | | | |
| X ₅ | 0,07 | 0,09 | 0,13 | 0,06 | -0,18 | 1,00 | | |
| X ₆ | -0,02 | 0,18 | 0,32 | 0,18 | 0,16 | 0,31 | 1,00 | |
| X ₇ | -0,06 | -0,10 | -0,07 | -0,06 | -0,18 | -0,02 | -0,16 | 1,00 |

Из всех рассмотренных факторов в таблице 3, были включены те, которые менее линейно зависимы. Мультиколлинеарность обнаружена у факторов x₁ и x₂, что можно интерпретировать как возможность выбора одного фактора из двух, имеющих похожую весомость и заложенную информативность. В конечной модели будем использовать два мультиколлинеарных фактора, для повышения итоговых качественных показателей.

В качестве результирующего показателя был использован коэффициент платежеспособности, определяемый соотношением чистых активов и срочного заемного капитала. В качестве программного продукта использовался MS Excel и его встроенная надстройка анализ данных. Итоговое уравнение регрессии имело вид:

$$Y = -6,94 + 18,41 \cdot x_1 - 22,45 \cdot x_2 + 11,01 \cdot x_3 - 7,2 \cdot x_4 + 4,32 \cdot x_5$$

Используя уравнение в стандартизированной форме, найдем показатель с большим влиянием на модель.

$$Y = 1,88 \cdot x_1 - 1,25 \cdot x_2 + 0,10 \cdot x_3 - 0,08 \cdot x_4 + 0,05 \cdot x_5$$

Так как стандартизированные коэффициенты регрессии можно сравнивать между собой, то можно сказать, что наибольшее влияние оказывает показатель текущей (x₁) и быстрой ликвидности (x₂).

Максимальное значение имеет фактор коэффициент текущей ликвидности, то есть его увеличение (от своего среднего значения) на 1% увеличивает в среднем показатель итоговой платежеспособности по модели на 5,19% (табл. 4).

Таблица 4. Коэффициенты эластичности независимых переменных модели

| Показатели | Коэффициент текущей ликвидности | Коэффициент быстрой ликвидности | Коэффициент абсолютной ликвидности | Доля оборотных средств в активах | Рентабельность активов |
|------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| Значение | 5,19 | -3,35 | 0,28 | -0,24 | 0,01 |

Для того чтобы убедиться в надежности уравнения и использования его для практического получения информации, необходимо дать статистическую оценку. На основе коэффициента множественной корреляции, которая имеет значение 0,97, можно сделать вывод о том, что имеется очень тесная связь между факторами в модели. Нескорректированный коэффициент множественной детерминации имеет значение 0,95, то есть 95 % изменения результата объясняется вариацией представленных в уравнении факторов. Используя критерий Фишера, сопоставляя фактическое значение 76,3 с табличным 2,66 можно сделать вывод, о том, что гипотеза об отсутствии связи между уравнением и факторами отклоняется, уравнения регрессии и коэффициента множественной детерминации значимо.

Критерии оценки итоговых значений в уравнении можно указать:

1) $Y < 0$, чем меньше значение, тем больше вероятность стать потенциальным банкротом;

2) Значение близкое к 0, или $0 < Y < 1$, указывает на зону неопределённости и чем ближе к 0, тем состояние более нестабильное;

3) Значение $Y > 1$, указывает на устойчивое положение и чем больше значение от 1, тем ниже вероятность потерять финансовую устойчивость.

Одним из критериев надежности уравнения и возможности его использования является применение на практике. С этой целью было выбрано крупное предприятие молочной промышленности Республики Алтай ООО «Майма молоко» (табл. 5).

**Таблица 5. Демонстрационный расчет по предприятию
ООО «МАЙМА МОЛОКО»**

| Показатели | Коэффициент текущей ликвидности | Коэффициент быстрой ликвидности | Коэффициент абсолютной ликвидности | Доля оборотных средств в активах | Рентабельность активов |
|--------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| Значение | 0,056 | 1,191 | 0,003 | 0,112 | 0,008 |
| Итоговый результат | -33,38 | | | | |

На примере было показано, что фактическое итоговое значение по модели у конечного, реального предприятия банкрота было намного ниже, чем 0, что доказывает факт интерпретации полученных данных в вышеуказанных интервалах и возможности использования модели для диагностики несостоятельности предприятий пищевой промышленности в частности молочной отрасли на практике и получения конкретной, качественной информации.

Заключение

Как итог получена регрессионная модель, с помощью которой можно диагностировать финансовую неустойчивость предприятий молочной промышленности региона. В ходе исследования были сгруппированы предприятия региона по показателям ликвидности, что фактически показывает их примерное соотношение по реальному сложившемуся положению в отрасли на 2017 г.

Источники

1. Кальницкая И.В. Моделирование финансового состояния и его роль в управлении предприятием // Экономический анализ: теория и практика. – 2008. – №21. – С. 7-12.

2. Шмидт Ю. Д., Мазелис Л. С. Прогнозирование банкротства предприятия // Вестник ТГЭУ. – 2012. – №2. – С. 87-94.

3. Овчинникова Т.И., Штефан В.И., Булгакова И.Н., Козлова О.А. Дискриминантная модель интегральной оценки финансового положения предприятия // Экономический анализ: теория и практика. – 2006. – №9. – С. 23-31.

4. Воробьев С.П., Воробьева В.В. Современное состояние государственной поддержки сельского хозяйства в Алтайском крае // Государственно-частное партнерство в сфере АПК: приоритетные направления и механизмы реализации: Материалы междунар. научн.-практ. конф.. – М.: ООО «Угрешская Типография», 2017. – С. 170-172.

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФОРМИРОВАНИЯ БЮДЖЕТА СЕМЬИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА

*Сторожева Дарья Николаевна,
storozheva777@mail.ru*

Введение

В условиях социально-экономических преобразований, затрагивающих все стороны жизнедеятельности общества, необходима объективная информация об условиях жизни населения, платежеспособном потребительском спросе, степени социального расслоения и уровне бедности, что предопределяет актуальность исследования доходов населения.

Основная часть

Для оценки дифференциации населения по доходам и уровню бедности в России используют показатели прожиточного минимума, а также рационального (финансирование научно обоснованного набора товаров и услуг, необходимых для обеспечения жизнедеятельности; по продуктам питания предполагается использование рациональных норм питания, которые разработаны Министерством здравоохранения РФ; структура потребительских расходов более оптимальна (рис.1)) и минимального (финансирование минимального набора товаров и услуг, необходимых для обеспечения жизнедеятельности) потребительского бюджетов.

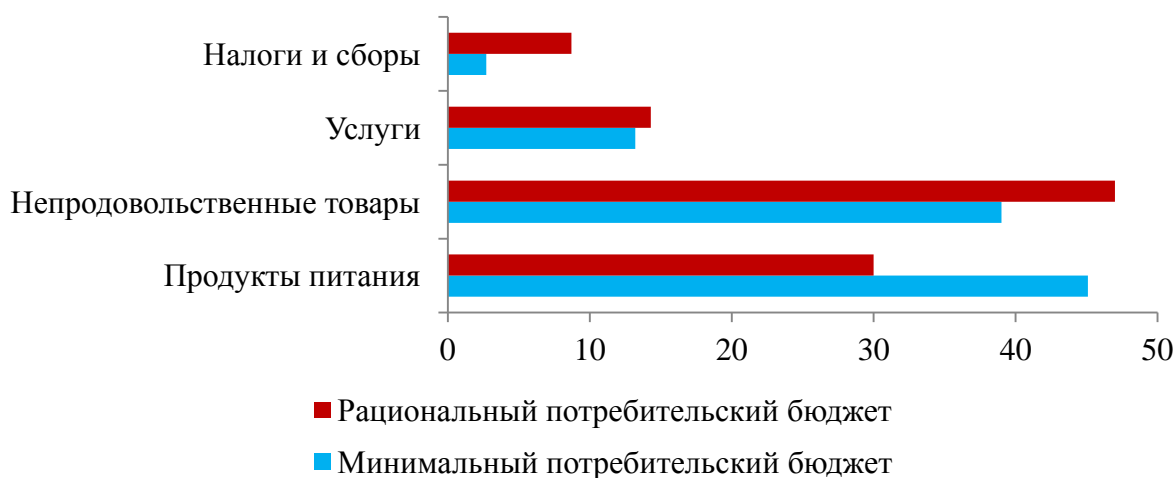


Рис. 1. Структура минимального и рационального потребительского бюджета [1, с. 40]

Нами предлагается на основе рационального потребительского бюджета в разрезе групп населения (моложе и старше трудоспособного возраста, в трудоспособном возрасте), с учетом усредненного количества детей в расчете на одного трудоспособного определять дополнительно бюджет семьи по следующей методике:

- среднедушевое потребление продуктов питания в регионе и цены продуктов питания были определены на основании официальных статистических данных;

- потребительские расходы на продукты питания были определены с учетом фактического (официальные статистические данные) и рационального уровня их потребления, а также расчетных цен;

- при предположении, что не более 30% расходов в рамках рационального потребления были определены потребительские расходы в расчете на одного человека в трудоспособном возрасте;

- на основе коэффициента соотношения населения в возрасте младше трудоспособного и населения в трудоспособном возрасте в разрезе сельской и городской местности был определен бюджет семьи региона.

В 1990-е годы в России на продукты питания приходилось до 50,0% потребительских расходов населения, снижение началось лишь с 2000 г. и к 2017 г. структура потребительских расходов жителей региона на 39,6% была представлена затратами на продукты питания (табл. 1). Однозначно, что усредненные статистические сведения не характеризуют ситуацию в целом, не отражают высокую дифференциацию объема и структуры потребления среди различных групп населения [3]. Исследования центра анализа доходов и уровня жизни Института управления социальными процессами НИУ ВШЭ свидетельствуют, что «10% самых бедных российских семей тратили на покупку продуктов питания 45,9% от общего объема потребительских расходов, в то время как у 10% самых богатых на данные расходы приходилось только 18,7%. Несмотря на то, что расходы на питание относятся к низкоэластичным, у 10% самых бедных домохозяйств в абсолютном денежном выражении они оказываются в 3 раза ниже, чем у 10% самых богатых» [4].

Таблица 1. Расходы на питание в структуре расходов на конечное потребление населения Алтайского края, руб./месяц

| Показатели | Вид местности | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | |
|--|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|
| | | | | | | всего | % к 2013 г. |
| Потребительские расходы, всего | в среднем | 10487 | 11510 | 11811 | 12833 | 12847 | 122,50 |
| | городская | 11092 | 12634 | 13389 | 14611 | 14424 | 130,04 |
| | сельская | 9731 | 10094 | 9800 | 10554 | 10817 | 111,16 |
| в т.ч. стоимость питания | в среднем | 3851 | 4231 | 4415 | 4868 | 5093 | 132,25 |
| | городская | 4151 | 4472 | 4633 | 5257 | 5318 | 128,11 |
| | сельская | 3477 | 3927 | 4138 | 4370 | 4803 | 138,14 |
| Доля расходов на питание в общих потребительских расходах, % | в среднем | 36,72 | 36,76 | 37,38 | 37,93 | 39,64 | x |
| | городская | 37,42 | 35,40 | 34,60 | 35,98 | 36,87 | x |
| | сельская | 35,73 | 38,90 | 42,22 | 41,41 | 44,40 | x |

Изменение структуры расходов сопровождается трансформацией потребления продуктов питания по их видам. За последние годы потребление основных продуктов питания на душу населения в Алтайском крае, за исключением овощей и фруктов, увеличилось до уровня рациональных норм. Потребление овощей и продовольственных бахчевых культур сложилось на уровне 103 кг, фруктов – 53 кг, что ниже рациональной нормы. Вместе с тем, в сравнении с 2010 г. потребление на душу населения в год фруктов и ягод увеличилось на 7 кг, овощей и продовольственных бахчевых культур – на 6 кг (рис. 2).

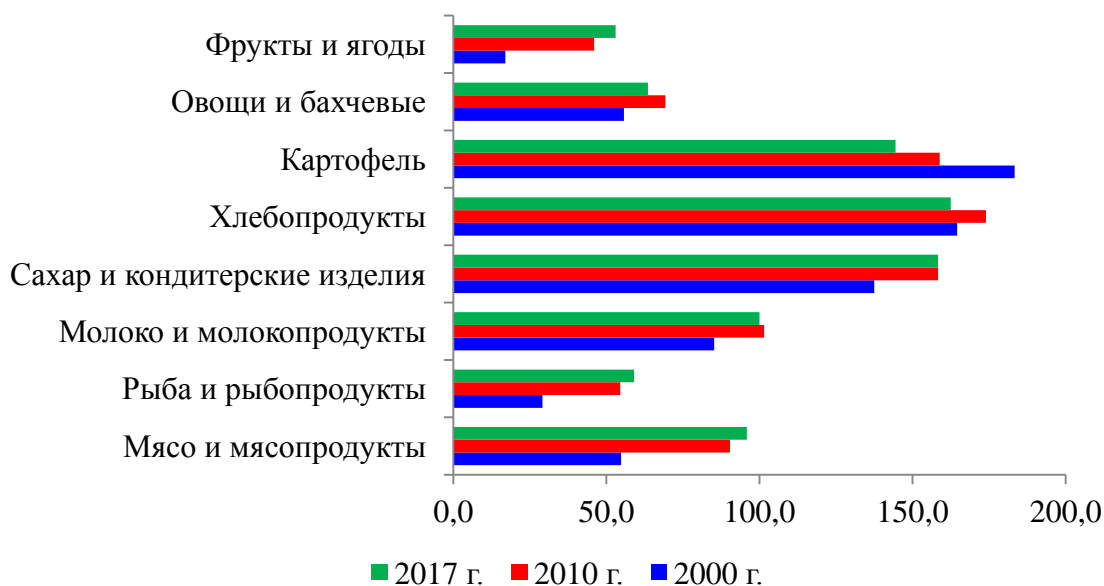


Рис. 2. Потребление продуктов питания населением Алтайского края, в процентах к рациональным нормам потребления пищевых продуктов (утверждены Минздравом РФ в 2016 г.)

Наблюдающееся в период 2012-2017 гг. снижение уровня потребления продуктов питания связано с увеличением цен на них, что привело к уменьшению покупательской способности среднедушевых денежных доходов населения региона, увеличению расходов на питание в структуре расходов на конечное потребление с 35,73% до 44,40%. Однако даже при наблюдаемых положительных тенденциях (фактическое потребление некоторых продуктов приближено к рекомендуемым нормам), структура потребления оставалась несбалансированной. Недостаток жиров, витаминов и минеральных веществ в рационе питания компенсировался, в основном продовольственными товарами, имеющими в составе значительное количество углеводов: хлебом и хлебными продуктами, сахаром, картофелем, нормы потребления которых превышены в 1,4-1,6 раза, а также белков животного происхождения, содержащихся в яйцах и яйцепродуктах (131,2%) и ненасыщенных жирных кислот, входящих в состав растительного масла (115,0% нормы потребления) [5, с. 8].

Исходя из расходов 30% на продовольствие, расходы на конечное потребление в целом по Алтайскому краю в 2017 г. должны были составить 17098 руб., что ниже нормы на 1470 руб. В то время как в городской местности они составили 18401 руб., а в сельской – 15795 руб. Наибольшее отставание от нормы наблюдалось в сельской местности и составляло 2773 руб.

Таблица 3. Среднедушевые расходы населения Алтайского края на продовольствие в зависимости от уровня питания и места проживания, руб. в месяц

| Показатели | Расходы на питание, руб. | | | | | |
|------------------|--------------------------|-----------|---------------------|-----------|--------------------|-----------|
| | в целом по региону | | городская местность | | сельская местность | |
| | 2017 г. (факт.) | по нормам | 2017 г. (факт.) | по нормам | 2017 г. (факт.) | по нормам |
| Хлебные продукты | 580 | 516 | 535 | 516 | 638 | 516 |
| Картофель | 132 | 160 | 105 | 160 | 169 | 160 |
| Овощи и бахчевые | 188 | 296 | 180 | 296 | 196 | 296 |

| Показатели | Расходы на питание, руб. | | | | | |
|--|--------------------------|-----------|---------------------|-----------|--------------------|-----------|
| | в целом по региону | | городская местность | | сельская местность | |
| | 2017 г. (факт.) | по нормам | 2017 г. (факт.) | по нормам | 2017 г. (факт.) | по нормам |
| Фрукты и ягоды | 459 | 722 | 511 | 722 | 398 | 722 |
| Мясные продукты | 2043 | 1801 | 2250 | 1801 | 1747 | 1801 |
| Рыбные продукты | 219 | 203 | 243 | 203 | 207 | 203 |
| Молочные продукты | 1245 | 1621 | 1335 | 1621 | 1137 | 1621 |
| Сахар и кондитерские изделия | 114 | 79 | 111 | 79 | 114 | 79 |
| Яйца (штук) | 82 | 88 | 94 | 88 | 65 | 88 |
| Масло растительное и другие жиры | 67 | 85 | 67 | 85 | 67 | 85 |
| ИТОГО | 5129 | 5570 | 5430 | 5570 | 4738 | 5570 |
| Расходы на конечное потребление | 17098 | 18568 | 18101 | 18568 | 15795 | 18568 |
| Денежные доходы исходя из фактического соотношения доходов и потребления, руб. | 26908 | 29222 | 28417 | 29150 | 24962 | 29345 |
| Бюджет семьи в расчете на одного трудоспособного, руб/месяц | 33635 | 36527 | 34669 | 35563 | 31936 | 37544 |

По нашим расчетам, для обеспечения рационального питания населения Алтайского края в трудоспособном возрасте согласно медицинским нормам и оптимальной структуры конечных расходов, а также для содержания детей, доход одного члена семьи должен составлять не менее 36527 руб. в месяц в целом по региону, в том числе 35563 руб. в городской местности и 37544 руб. в сельской (2017 г.). Бюджет семьи, состоящей из двух человек в трудоспособном возрасте, в рамках удовлетворительного существования в городской местности должен составлять не менее 71125 руб., а в сельской местности – не менее 75087 руб., что в 1,57 раза выше фактических денежных доходов городского населения Алтайского края, а для жителей сельской местности – в 2,20 раза.

Источники

1. Исаева А.С. Государственное налоговое регулирование доходов и расходов населения: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Москва, 2014 – 217 с.
2. Воробьева В.В., Кудлик К.С., Маматова Д.А. Статистическая оценка оптимального бюджета семьи // Алтайский вестник государственной и муниципальной службы. – 2018. – №16.
3. Воробьев С.П., Воробьева В.В. Статистический анализ производительности и оплаты труда в сельском хозяйстве // Устойчивое развитие России в период нестабильности: внешние вызовы и перспективы: Материалы XII междунар. научн.-практ. конф. / Под ред. Г.Ф. Графовой, А.Д. Моисеева. – Елец: ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», 2018. – С. 141-145.
4. Овчарова Л.Н., Бирюкова С.С., Тер-Акопов С.А., Варданян Е.Г. Что изменилось в доходах, расходах и потреблении российского населения? – М.: НИУ ВШЭ, 2014. – 42 с.
5. Состояние продовольственного рынка Алтайского края. 2013-2017. Стат. сб./ Управление Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай. – Барнаул., 2018. – 60 с.

Алтайский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

Научный руководитель: Воробьев Сергей Петрович

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ РЕГИОНОВ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА ПО УРОВНЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

*Волков Дмитрий Александрович
Al.dmitry.volkov@gmail.com*

Введение

Снижение дифференциации социально-экономического развития регионов является одной из приоритетных задач развития данных регионов и государства в целом. Неравномерность по данному уровню в последние годы стало особенностью экономического развития нашей страны. Это становится проблемой, ведь чем разрозненнее регионы между собой, тем существеннее сокращается динамика развития государства. Оценка динамики развития регионов и их дифференциации по социально-экономическому уровню позволяет оценить конкурентоспособность экономики региона, а также выявить субъекты, уступающие по данным параметрам. Это необходимо для осуществления дополнительных мер по улучшению положения региона, что отразится на развитии округа.

В ходе исследования использовалась методика, разработанная в рамках Программы развития Организации Объединенных Наций [1], предполагающая использование комбинированного показателя, характеризующего развитие различных регионов (индекс человеческого развития (далее – ИЧР)). Также была проведена аналитическая группировка регионов России по показателю ВРП на душу населения для анализа общей дифференциации субъектов, а также отражения Сибирского федерального округа в общем рейтинге регионов. Статистическая оценка была проведена по 12-ти регионам, находящимся в Сибирском федеральном округе за период 2015-2017 гг. Нахождение индекса осуществлялась посредством сбора вторичной информации по следующим индикаторам: ожидаемая продолжительность жизни, средняя грамотность взрослого населения, численность студентов вузов на 10 тысяч человек населения, ВРП на душу населения.

Основная часть

Индекс человеческого развития формируют три индекса: продолжительности жизни, достигнутого уровня образования и реального валового регионального продукта. Проведенные нами исследования по регионам Российской Федерации свидетельствуют об отсутствии тесной корреляционной зависимости между данными индексами (табл. 1), однако выявлена слабая обратная зависимость между индексами продолжительности жизни, образования и индексом реального ВРП (0,1865 и 0,1072 соответственно).

Таблица 1. Коэффициенты корреляции между основными индексами, формирующими индекс человеческого развития по регионам Российской Федерации

| Показатели | Индексы | | |
|---|---------------------|-------------------------|-------------|
| | реального ВРП в ППС | продолжительности жизни | образования |
| Индекс реального ВРП по паритету покупательской способности | 1,0000 | -0,1865 | -0,1072 |
| Индекс продолжительности жизни | -0,1865 | 1,0000 | 0,2751 |
| Совокупный индекс образования | -0,1072 | 0,2751 | 1,0000 |

Сибирский федеральный округ является одним из крупнейших округов России, в состав которого включены абсолютно различные по социально-экономическому развитию регионы, базовым возможностям, определяемых степенью развития образования, здравоохранения и экономики.



1 – Респ. Алтай; 2 – Респ. Бурятия; 3 – Респ. Тыва; 4 – Республика Хакасия; 5 – Алтайский край; 6 – Забайкальский край; 7 – Красноярский край; 8 – Иркутская область; 9 – Кемеровская область; 10 – Новосибирская область; 11 – Омская область; 12 – Томская область

Рис. 1. Индекс продолжительности жизни и уровень достигнутого образования в регионах Сибирского федерального округа в 2017 г.

Согласно индексу продолжительности жизни, Республика Тыва является отстающим, но следует отметить рост данного показателя по отношению к базовому году. Остальные регионы также имеют положительную динамику данного индекса. Лидерами по данному показателю являются Новосибирская и Томская области.

Совокупный индекс достигнутого уровня образования определялся нами на основе индекса грамотности взрослого населения и индекса обеспеченности образовательными услугами, рассчитываемого на основе численности студентов высших учебных заведений на 10 тысяч человек. По данному показателю Томская область сохраняет лидирующие позиции. Лидерство по этому индексу определено большим количеством высших учебных заведений и количеством студентов – данный регион является одним из лидеров по средней численности студентов не только в СФО, но и в целом по России. Также индекс подтверждает отставание Республики Тывы от остальных регионов, несмотря на положительную динамику индекса.

Индекс реального валового регионального продукта на душу населения по ППС (паритет покупательной способности) в долларах отражает степень развития экономики регионов. По его уровню также сохраняется тенденция дифференциации регионов

округа. Лидерство по данному показателю принадлежит Иркутской (уровень ВРП 89,43%) и Томской (уровень ВРП 89,75%) областям, а также Красноярскому краю (уровень ВРП 94,92%), несмотря на большую численность населения относительно других регионов округа, что определяется высокой степенью урбанизации, интенсификации производства, низким уровнем безработицы, а, следовательно, высоким показателем валового регионального продукта. Наименьшее значение имеет Республика Тыва, несмотря на положительную динамику индекса (табл. 2).

Таблица 2. Уровень реального ВРП на душу населения по ППС в долларах США, %

| Регионы | 2015 г. | | 2016 г. | | 2017 г. | | |
|-----------------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|------------------------------------|
| | всего | место в СФО | всего | место в СФО | всего | место в СФО | абсолютный прирост к 2015 г., п.п. |
| Респ. Алтай | 74,76 | 11 | 76,13 | 8 | 77,24 | 8 | 2,48 |
| Алтайский край | 75,45 | 10 | 75,89 | 9 | 76,99 | 9 | 1,54 |
| Забайкальский край | 77,25 | 8 | 78,30 | 7 | 79,41 | 7 | 2,16 |
| Иркутская область | 87,23 | 3 | 88,33 | 4 | 89,43 | 2 | 2,2 |
| Кемеровская область | 82,35 | 7 | 82,69 | 6 | 83,80 | 6 | 1,45 |
| Красноярский край | 92,88 | 1 | 93,82 | 1 | 94,92 | 1 | 2,04 |
| Новосибирская область | 85,35 | 4 | 86,25 | 3 | 87,36 | 3 | 2,01 |
| Омская область | 82,49 | 6 | 82,72 | 5 | 83,83 | 5 | 1,34 |
| Респ. Бурятия | 75,61 | 9 | 75,26 | 10 | 76,37 | 10 | 0,76 |
| Респ. Тыва | 70,27 | 12 | 71,80 | 11 | 72,91 | 11 | 2,64 |
| Респ. Хакасия | 82,77 | 5 | 83,88 | 4 | 84,98 | 4 | 2,21 |

Для оценки дифференциации регионов Сибирского федерального округа следует отразить общее положение данных регионов в России. Для этого была проведена аналитическая группировка по показателю ВРП на душу населения за 2012-2016 гг.

Таблица 3. Группировка регионов по показателю ВРП на душу населения

| ВРП на душу населения в год, тыс. руб. | Количество регионов, ед. | | | | Средний ВРП на один регион, млн. руб. | | Средний ВРП на душу населения, тыс.руб. | |
|--|--------------------------|-----------|---------|-----------|---------------------------------------|---------|---|---------|
| | 2012 г. | | 2016 г. | | | | | |
| | всего | % к итогу | всего | % к итогу | 2012 г. | 2016 г. | 2012 г. | 2016 г. |
| Менее 200 | 28 | 33,7 | 10 | 11,5 | 195334 | 175798 | 160,8 | 165,5 |
| от 200 до 500 | 45 | 54,2 | 60 | 69,0 | 608402 | 626242 | 300,1 | 320,7 |
| от 500 до 1000 | 5 | 6,0 | 9 | 10,3 | 2362256 | 1119308 | 845,9 | 652,6 |
| более 1000 | 5 | 6,0 | 8 | 9,2 | 1863850 | 3306664 | 1519,3 | 1400,3 |
| Итого | 83 | 100,0 | 87 | 100,0 | 650337 | 871949 | 371,4 | 500,8 |

Анализируя данную группировку в динамике, мы видим, что значительная часть регионов, принадлежащих первой группе, перешла в сегменты с более высоким уровнем показателя ВРП на душу населения. Также заметен рост среднего уровня ВРП по наиболее обширным группам, что положительно отразилось на среднем ВРП на душу населения по России. Но дифференциация регионов стала более явной ввиду расширения группы с показателем ВРП на душу населения от 200 до 500 тыс. руб. Говоря о Сибирском федеральном округе, мы видим, что в 2016 г. 10 из 12 регионов находились во

второй группе (от 200 до 500 тыс. руб.). Значительно отличается по данному показателю Республика Тыва, которая принадлежит к 1 группе (до 200 тыс. руб.).

Индекс человеческого развития определялся нами как среднее значение между индексами продолжительности жизни, совокупного уровня образования и реального валового регионального продукта по ППС. Максимально возможный индекс человеческого развития, равный единице, потенциально имеет регион, в котором средняя продолжительность жизни граждан 85 лет, ВРП на душу населения (по ППС) равен 40 тыс.долл., в котором 100% грамотного населения. Ближе всего из регионов СФО к этому показателю находится Томская область, ИЧР которой равен 0,893 (табл. 4, рис. 2). Отстающим регионом по данному показателю также является Республика Тыва, что свидетельствует об отсутствии в регионе базовых возможностей, которые должны иметь его жители для активного участия в развитии общества (доступ к эффективной системе здравоохранения, образования, инфраструктуре).

Таблица 4. Уровень индекса человеческого развития (HDI) по регионам СФО

| Регионы | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | | |
|-----------------------|---------|---------|----------|-------------------|-------------|
| | | | уровень* | прирост к 2015 г. | место в СФО |
| Респ. Алтай | средний | средний | средний | 0,021 | 10 |
| <i>Алтайский край</i> | | | | 0,005 | 9 |
| Забайкальский край | | | | 0,017 | 9 |
| Кемеровская область | | | | 0,007 | 7 |
| Респ. Бурятия | | | | -0,002 | 8 |
| Респ. Тыва | | | | 0,026 | 11 |
| Респ. Хакасия | | | | 0,018 | 6 |
| Томская область | высокий | высокий | высокий | 0,010 | 1 |
| Иркутская область | | | | 0,014 | 5 |
| Красноярский край | | | | 0,007 | 2 |
| Новосибирская область | | | | 0,008 | 3 |
| Омская область | | | | 0,009 | 4 |

* высокий уровень ИЧР – свыше 0,800, средний – от 0,500 до 0,800, низкий уровень – менее 0,500 [3].

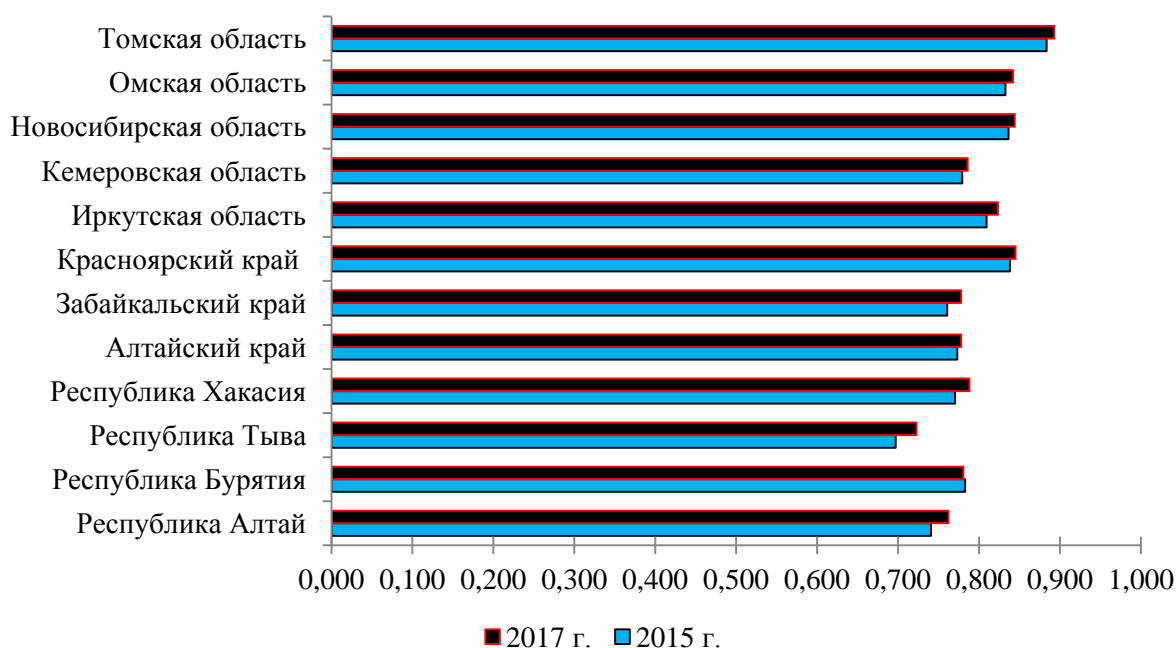


Рис. 2. Индекс человеческого развития (HDI) по регионам СФО

Алтайский край в 2017 г. по уровню ИЧР находился на 9 месте среди регионов СФО, характеризовался средним уровнем развития, но, несмотря на положительную динамику индекса за 2015-2017 гг., существенно отставал от лидеров по СФО. При сохранении существующих тенденций во всех регионах СФО в перспективе до 2019 г. индекс человеческого развития с вероятностью 77,97% снизится до 0,748 или на 3,85% относительно уровня 2017 г. (рис. 1). Обоснование прогноза основано на построении полиномиального тренда четвертой степени, обеспечивающего максимальный коэффициент аппроксимации 0,7797.

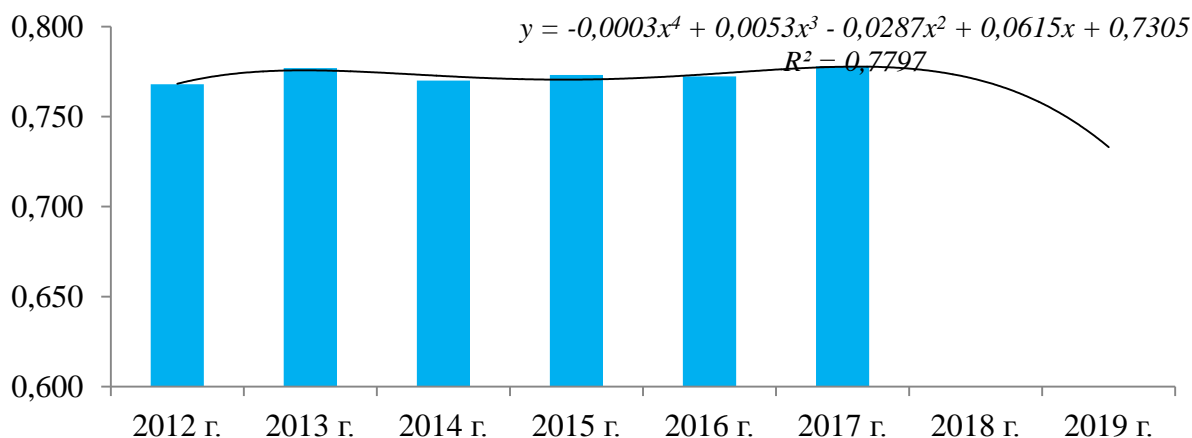


Рис. 3. Прогноз значения индекса человеческого развития в Алтайском крае на 2019 год

Заключение

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о существенной вариации регионов Сибирского федерального округа по уровню социально-экономического развития. Данные регионы имеют похожее географическое положение, но разнятся по ряду социально-экономических показателей. Это может быть обусловлено сложившейся ориентацией экономик регионов. Своевременное выявление факторов, оказывающих дестабилизирующий эффект на процессы социально-экономического развития будет способствовать росту развития отстающих регионов и сокращению различий между этими регионами и более экономически стабильными. В свою очередь, остальным областям это позволит устранить существующие недостатки и выйти на лидирующий уровень среди конкурирующих регионов. Органы управления «отстающих» в развитии регионов должно обратить внимание на социально-экономические процессы в регионах. От данной дифференциации зависит экономическое благополучие не только отдельно взятого региона, но и всего округа и страны.

Источники

1. Индекс развития человеческого потенциала. Гуманитарная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gtmarket.ru/ratings/human-development-index/human-development-index-info>
2. Козлова О.А., Шеломенцев А.Г., Смицких К.В., Шумик Е.Г. Социально-экономические факторы реализации политики регионального развития: Учебное пособие. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, Владивосток: ВГУЭС, 2014. – 108 с.
3. Костина Н.В., Розенберг Г.С., Хасаев Г.Р., Шляхтин Г.В. Статистический анализ индекса развития человеческого потенциала (на примере Волжского бассейна) // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Химия. Биология. Экология. – 2014. – Т. 14. № 3. – С. 54-69.

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ УРОВНЯ ВЫПЛАТ НА ФИНАНСОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ СТРАХОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИИ

Карташевич Алексей Андреевич
Ka7lex@gmail.com

Введение

Целью любой коммерческой организации является максимизация прибыли и минимизация издержек, что сопровождается определенными рисками. В зависимости от видов деятельности хозяйствующего субъекта различают разные виды рисков, оказывающие также разное влияние на сегменты деятельности организации. Риски несут и страховые организации, поскольку при заключении договоров они не всегда обладают полной информацией о вероятности наступления страховых случаев.

Цель исследования – оценить зависимость финансовых результатов страховых организаций от уровня страховых возмещений.

Задачи: используя базу данных профессионального страхового портала «Страхование сегодня» оценить объем российского рынка страхования по величине страховых премий и выплат; выявить регионы (города), лидирующие по объемам премий и выплат; оценить концентрацию рынка страхования в России; оценить влияние структуры поступлений по видам страхования на рентабельность деятельности страховых организаций.

Источники данных: база данных профессионального страхового портала «Страхование сегодня» [1], база данных информационного ресурса «СПАРК» [2], база данных справочной системы «Rusprofile.ru».

Методика исследования предполагала при расчете концентрации страхового рынка использование индекса Херфиндаля-Хиршмана; группировку регионов по величине страховых премий и выплат, а также корреляционный анализ осуществляли в MS Excel.

Основная часть

В России в последние годы страховой рынок имеет устойчивую динамику роста, как по страховым премиям (поступлениям), так и по выплатам (возмещениям) по наступившим страховым событиям [3]. За период 2004-2017 гг. общий объем страховых выплат увеличился в 2,57 раза, поступления – в 3,42 раза (рис. 1), т.е. темпы роста выплат существенно превышают темпы роста премий. В результате на 1 руб. возмещения величина страхового взноса составила всего 1,33 руб.

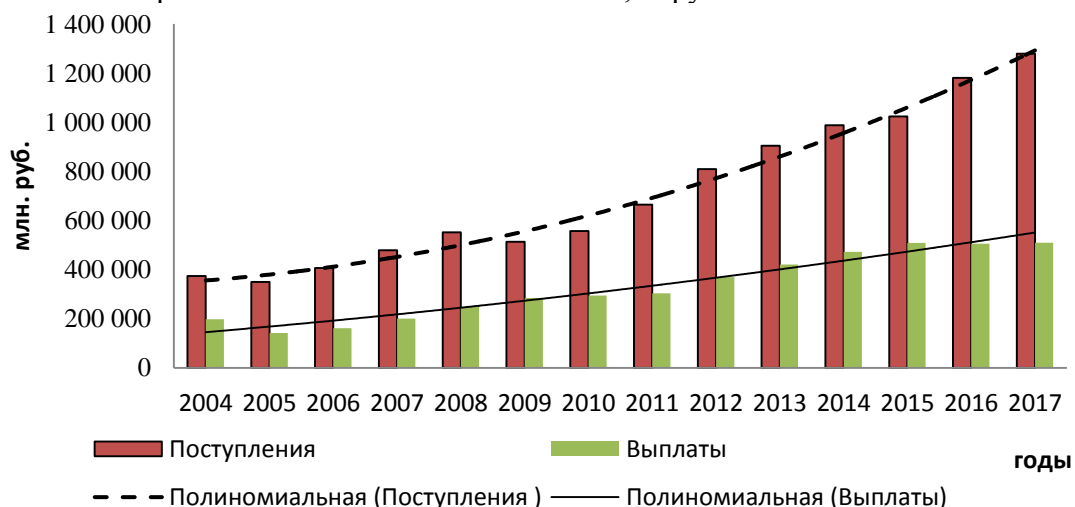


Рис. 1. Динамика роста рынка страхования по поступлениям и выплатам, млн. руб.

Следует отметить существенную концентрацию денежных потоков по страховой деятельности в Москве, в которой было сосредоточено 51,28% совокупного объема страховых поступлений и 50,53% выплат. В Санкт-Петербурге было сосредоточено 6,27% всех поступлений и 6,74% выплат, а в Московской области – 2,87% и 2,54% соответственно (табл. 1, табл. 2).

Таблица 1. Динамика страховых поступлений и выплат по регионам-лидерам России, тыс. руб.

| Регионы | 2016 г. | | 2017 г. | | 2018 г., 9 месяцев | |
|-------------------------|------------|-----------|------------|-----------|--------------------|-----------|
| | Всего | % к итогу | Всего | % к итогу | Всего | % к итогу |
| г. Москва | 585031353 | 49,55 | 645628054 | 50,54 | 560 298 939 | 51,28 |
| г. Санкт-Петербург | 79590624 | 6,74 | 84 802 097 | 6,64 | 68 476 952 | 6,27 |
| Московская область | 33598420 | 2,85 | 33 893 765 | 2,65 | 31 399 779 | 2,87 |
| Республика Татарстан | 25746165 | 2,18 | 26 506 864 | 2,07 | 22 724 011 | 2,08 |
| Краснодарский край | 26250075 | 2,22 | 25 717 391 | 2,01 | 22 106 543 | 2,02 |
| Самарская область | 20102560 | 1,70 | 23 927 526 | 1,87 | 20 837 705 | 1,91 |
| Свердловская область | 23051808 | 1,95 | 24 181 906 | 1,89 | 19 491 282 | 1,78 |
| Республика Башкортостан | 16666377 | 1,41 | 17 490 614 | 1,37 | 14 607 919 | 1,34 |
| Нижегородская область | 17121804 | 1,45 | 18 330 779 | 1,43 | 14 593 983 | 1,34 |
| Челябинская область | 15 987 890 | 1,35 | 16 563 088 | 1,30 | 13 848 738 | 1,27 |

При этом можно отметить растущую динамику доли Москвы в общем количестве регионов.

Таблица 2. Динамика страховых выплат по регионам-лидерам России, тыс. руб.

| Регионы | 2016 г. | | 2017 г. | | 2018 г., 9 месяцев | |
|-------------------------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------------|-----------|
| | Всего | % к итогу | Всего | % к итогу | Всего | % к итогу |
| г. Москва | 231 202 688 | 45,71 | 240 338 794 | 47,17 | 186 590 200 | 50,53 |
| г. Санкт-Петербург | 35 054 112 | 6,93 | 34 044 832 | 6,68 | 24 884 464 | 6,74 |
| Московская область | 11 958 532 | 2,36 | 13 209 245 | 2,59 | 9 391 778 | 2,54 |
| Республика Татарстан | 13 307 203 | 2,63 | 13 821 597 | 2,71 | 7 686 418 | 2,08 |
| Краснодарский край | 16 676 908 | 3,30 | 14 140 870 | 2,78 | 8 604 134 | 2,33 |
| Самарская область | 7 968 982 | 1,58 | 8 248 236 | 1,62 | 5 555 932 | 1,50 |
| Свердловская область | 10 314 458 | 2,04 | 10 308 020 | 2,02 | 6 544 502 | 1,77 |
| Республика Башкортостан | 8 032 339 | 1,59 | 8 225 804 | 1,61 | 4 864 979 | 1,32 |
| Нижегородская область | 9 436 508 | 1,87 | 10 080 125 | 1,98 | 5 266 977 | 1,43 |
| Челябинская область | 9 527 522 | 1,88 | 8 586 008 | 1,69 | 5 229 009 | 1,42 |

Для анализа результативности деятельности страховых компаний использование абсолютного значения страховых поступлений и возмещений недостаточно, поэтому для более объективного анализа используется коэффициент выплат, определяемый как соотношение возмещений по страховым случаям и страховых премий. В десятке регионах (городах), лидеров рынка страхования уровень страховых выплат не превысил 27,0% (Самарская область)-39,0% (Краснодарский край) (табл. 3)

Таким образом, для десятки регионов лидеров данный расчет приведен в таблице 3.

Данный показатель характеризует количество возмещаемых денежных средств на 1 единицу страховых премий уплачиваемых застрахованными организациями. Если брать в расчет остальные регионы, то значения варьируют, в большей степени выявляя регионы, где страховая деятельность нерентабельна: в 2016 г. в 4 регионах, в 2017 г. – в 6, а в 2018 г. – в 3 регионах коэффициент выплат превысил 75%. При этом следует иметь в виду, что

при расчете коэффициента выплат не учитываются остальные затраты страховых организаций, связанных с ведением операционной и финансовой деятельности.

Таблица 3. Коэффициент выплат страховых возмещений по регионам-лидерам (группировочный признак: поступление страховых премий)

| Регионы | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г., 9 месяцев |
|-------------------------|---------|---------|--------------------|
| г. Москва | 0,40 | 0,37 | 0,33 |
| г. Санкт-Петербург | 0,44 | 0,40 | 0,36 |
| Московская область | 0,36 | 0,39 | 0,30 |
| Республика Татарстан | 0,52 | 0,52 | 0,34 |
| Краснодарский край | 0,64 | 0,55 | 0,39 |
| Самарская область | 0,40 | 0,34 | 0,27 |
| Свердловская область | 0,45 | 0,43 | 0,34 |
| Республика Башкортостан | 0,48 | 0,47 | 0,33 |
| Нижегородская область | 0,55 | 0,55 | 0,36 |
| Челябинская область | 0,60 | 0,52 | 0,38 |

Таблица 4. Группировка регионов России по коэффициенту выплат страховых возмещений, ед.

| Группы | 2016 г. | | 2017 г. | | 2018 г., 9 месяцев | |
|--------------|-----------|---------------|-----------|---------------|--------------------|---------------|
| | Всего | % к итогу | Всего | % к итогу | Всего | % к итогу |
| Менее 0,25 | 3 | 3,49 | 7 | 8,14 | 9 | 10,47 |
| 0,25 - 0,5 | 58 | 67,44 | 60 | 69,77 | 70 | 81,40 |
| 0,50 - 0,75 | 21 | 24,42 | 13 | 15,12 | 4 | 4,65 |
| более 0,75 | 4 | 4,65 | 6 | 6,98 | 3 | 3,49 |
| Итого | 86 | 100,00 | 86 | 100,00 | 86 | 100,00 |

Важной характеристикой рынка страхования является его концентрация при наличии большого количества страховых компаний. Концентрацию рынка мы определяли путем расчета индекса Херфиндаля–Хиршмана (ННИ), который рассчитывается как сумма квадратов рыночных долей (в процентах) всех субъектов рынка в его общем объеме по формуле 1:

$$ННИ = \sum_{i=1}^n K_i^2, \quad (1)$$

где K_i – доля i -ой фирмы в отрасли, %;

n – количество фирм в отрасли.

Индекс концентрации находился на уровне 549,13, что характеризует страховой рынок как неконцентрированный, однако тривиально большая часть доходов страховых компаний сконцентрирована в регионах, занимающих лидирующее место.

Для более детальной оценки деятельности компаний и влияния страховых выплат и основных финансово-экономических показателей в исследовании анализировался рейтинг 10 компаний страховщиков по объему страховых премий по итогам 2017 г.

Анализируя полученные данные при помощи корреляционного анализа можно сказать, что уровень страховых выплат не влияет на основные финансовые показатели страховых организаций, кроме уровня долговой нагрузки (коэффициент корреляции 0,552 свидетельствует средней статистической взаимосвязи прямой направленности), рентабельности страховой и финансово-хозяйственной деятельности (отрицательное значение коэффициента корреляции 0,768 свидетельствует об обратной связи сильного влияния).

Таблица 5. Топ 10 страховщиков по объему поступлений в 2017 г.

| Наименование страховых организаций | Уровень страхового возмещения (УСВ), % | Уровень долговой нагрузки (УДН), % | Рентабельность активов (ROA), % | Рентабельность страховой и финансовой сово-хозяйственной деятельности (кроме страхования жизни) (РД), % | Доля расходов на ведение дела (РВД), % | Доля перестраховщиков в страховых резервах (кроме страхования жизни) (ПСР), % |
|------------------------------------|--|------------------------------------|---------------------------------|---|--|---|
| СОГАЗ | 47,97 | 12,09 | 12,31 | 21,64 | 16,80 | 33,00 |
| Сбербанк страхование жизни | 6,02 | 8,00 | 7,29 | 89,16 | 14,53 | 0 |
| ВТБ страхование | 13,43 | 13,15 | 17,08 | 27,43 | 23,77 | 9,27 |
| Альфастрахование | 39,21 | 10,51 | 7,33 | 8,02 | 44,56 | 13,52 |
| РЕСО-гарантия | 51,50 | 18,28 | 37,21 | 20,59 | 31,73 | 4,01 |
| Ингосстрах | 53,81 | 10,60 | 9,23 | 15,04 | 43,89 | 17,81 |
| ВСК | 42,81 | 18,42 | 7,70 | 9,56 | 41,95 | 3,73 |
| Росгосстрах | 100,06 | 14,40 | -37,67 | -93,25 | 57,64 | 2,35 |
| Альфастрахование-жизнь | 20,74 | 5,21 | 2,00 | 83,36 | 25,46 | 2,30 |
| Ренессанс жизнь | 3,36 | 6,46 | 2,75 | 0,40 | 60,64 | 10,64 |

Таблица 6. Корреляционный анализ основных финансовых показателей страховых компаний

| Показатели | УСВ | УДН | ROA | РД | РВД | ПСР |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| УСВ | 1 | | | | | |
| УДН | 0,552 | 1 | | | | |
| ROA | -0,476 | 0,2 | 1 | | | |
| РД | -0,768 | -0,447 | 0,593 | 1 | | |
| РВД | 0,374 | 0,068 | -0,502 | -0,747 | 1 | |
| ПСР | 0,084 | -0,058 | 0,193 | -0,071 | -0,142 | 1 |

Причинами такой взаимосвязи является неоднородная структура реализуемых страховых продуктов у лидирующих страховых организаций в силу специфики своей деятельности [4, 5, 6]. В этом случае дифференциация структуры реализуемых продуктов сравнивалась по компаниям с максимальным и минимальным уровнем страхового возмещения (табл. 7).

Таблица 7. Уровень выплат по видам страхования в страховых компаниях России в 2017 г.

| Наименование показателя | Доля в доходах, % | | Уровень страховых выплат, % | |
|--|-------------------|-------------|-----------------------------|-------------|
| | Ренессанс жизнь | Росгосстрах | Ренессанс жизнь | Росгосстрах |
| Добровольное и обязательное страхование (кроме обязательного медицинского страхования) всего | 50,00 | 50,00 | 5,95 | 100,38 |
| Страхование жизни | 44,29 | - | 6,28 | - |
| Личное страхование (кроме страхования жизни) | 5,71 | 5,10 | 3,36 | 59,53 |
| Страхование имущества | - | 23,17 | - | 46,56 |

| Наименование показателя | Доля в доходах, % | | Уровень страховых выплат, % | |
|--|-------------------|-------------|-----------------------------|-------------|
| | Ренессанс жизнь | Росгосстрах | Ренессанс жизнь | Росгосстрах |
| Страхование ответственности | - | 1,54 | - | 22,10 |
| Страхование предпринимательских и финансовых рисков | - | 0,17 | - | 24,35 |
| Обязательное страхование гражданской ответственности владельцев транспортных средств (ОСАГО) | - | 19,67 | - | 182,67 |
| Прочие виды обязательного страхования (кроме обязательного медицинского страхования) | - | 0,35 | - | 14,84 |

Заключение

В страховых организациях, специализирующихся на страховании жизни, где уровень возмещений меньше и основную структуру доходов формирует добровольное и обязательное страхование и страхование жизни, уровень выплат оказывает непосредственное влияние на величину конечного результата. Чем более дифференцирована структура доходов организации в отношении высоко рискованных страховых продуктов, или же структура страхового портфеля сформирована в рамках агрессивной политики страховщика, тем выше уровень совокупного страхового возмещения и нестабилен финансовый результат страховой компании.

Источники

1. Страхование сегодня. Динамика рынка. Крупнейшие страховые компании. URL: <http://www.insur-info.ru/statistics/analytics/>
2. Информационный ресурс СПАРК. Финансовая (бухгалтерская) отчетность URL: <http://www.spark-interfax.ru/ru/statistics>
3. Страхование сегодня. Динамика рынка. Сборы и выплаты по видам и по регионам. URL: <http://www.insur-info.ru/statistics/analytics/?unAction=a08>
4. Чернова О.В. Концентрация рынка страхования жизни в России как один из факторов прогнозируемого замедления темпов роста отрасли // Вестник ВГУИТ. – 2017. – №1. – С. 460-463.
5. Боговиз А.В., Воробьев С.П., Воробьева В.В. Противоречия рынка агрострахования с государственной поддержкой // Экономика сельского хозяйства России. – 2017. – №9. – С. 44-48.
6. Ованесян Н.М., Сопельник Е.Ю. Рынки страхования жизни в РФ: особенности и перспективы // Kant. – 2018. – №1. – С. 204-207.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ФАКТОРОВ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ЗЕРНОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Шипарнева Ирина Вячеславовна
ishiparneva@mail.ru

Введение

Наиболее полно и достоверно успешность предприятий отражает финансовое состояние, на которое оказывает влияние разнообразный перечень факторов и параметров. Проблемой является выявление взаимосвязи между факторами и степени их взаимного влияния, что связано, прежде всего, с невозможностью получения полной и достоверной информации, используя общедоступные источники. Кроме того, следует отметить многообразие методик, используемых в практике в настоящее время для оценки и моделирования факторов финансового состояния хозяйствующих субъектов. Существующие механизмы диагностики финансовой несостоятельности предприятия на практике показывают свою неоднозначность, поскольку разные инструменты показывают разный результат и невозможно точно сделать вывод о финансовом состоянии организации. Для исследования видов, формы и интенсивности явлений применяется корреляционно-регрессионный анализ, который позволяет отобрать факторы для моделей, наиболее точно отражающей финансовое состояние организаций. Данный метод приобрел широкое распространение благодаря простоте своих вычислений благодаря типовым вычислительным программам по статистике, в том числе доступного «Пакет анализа - анализ данных» в Microsoft Excel.

Множественный корреляционно-регрессионный анализ осуществлялся нами по определенной последовательности этапов: выбор результативного показателя и отбор факторов для корреляционного анализа; изучение характера и моделирование связи между факторами и результативным показателем посредством корреляционного анализа; расчет основных показателей связи, то есть подбор и обоснование математического уравнения регрессии, выражающее сущность исследуемой зависимости; вычисление статистической оценки результатов корреляционно-регрессионного анализа при перечислении возможности их применения.

При написании работы были использованы работы Васиной Н.В. [1], Воробьева С.П. [2], Кравченко В.С. [3], Сабельфельд Т.В. [4] и др. Информационной базой используемой в работе послужили данные публичной финансовой отчетности 83 крупных и средних зерноперерабатывающих предприятий Алтайского края за 2013-2017 гг.

Основная часть

За анализируемый период суммарная стоимость имущества увеличилась с 1470,0 млн. руб. до 2053,0 млн. руб. или в 1,40 раза. В структуре имущества зерноперерабатывающих предприятий в 2013-2017 гг. преобладали дебиторская задолженность (29,35-38,87%), запасы (24,37-29,42%), основные средства (19,56-23,22%) (рис. 1) (структура имущества изменилась несущественно), а в структуре источников формирования имущества – нераспределенная прибыль (23,45-52,30%), краткосрочные обязательства (31,18-55,49%) (структура формирования имущества изменилась существенно).

Об эффективности использования капитала организаций могут свидетельствовать значения многих финансовых показателей, основным из которых, с нашей точки зрения, является оборачиваемость оборотного капитала, снизившийся за период 2013-2017 гг. с 3,67 до 3,31, то есть снижение оборачиваемости произошло на 0,35 оборота, что привело к увеличению продолжительности оборота более чем на 10 дней. Для производственных организаций также является актуальной оценка изменений оборачива-

емости запасов: за анализируемый период по данному показателю, наоборот, оборачиваемость повысилась на 0,6 оборота, а продолжительность оборота снизилась на 2,5 дня, что свидетельствует о более рациональном использовании запасов.

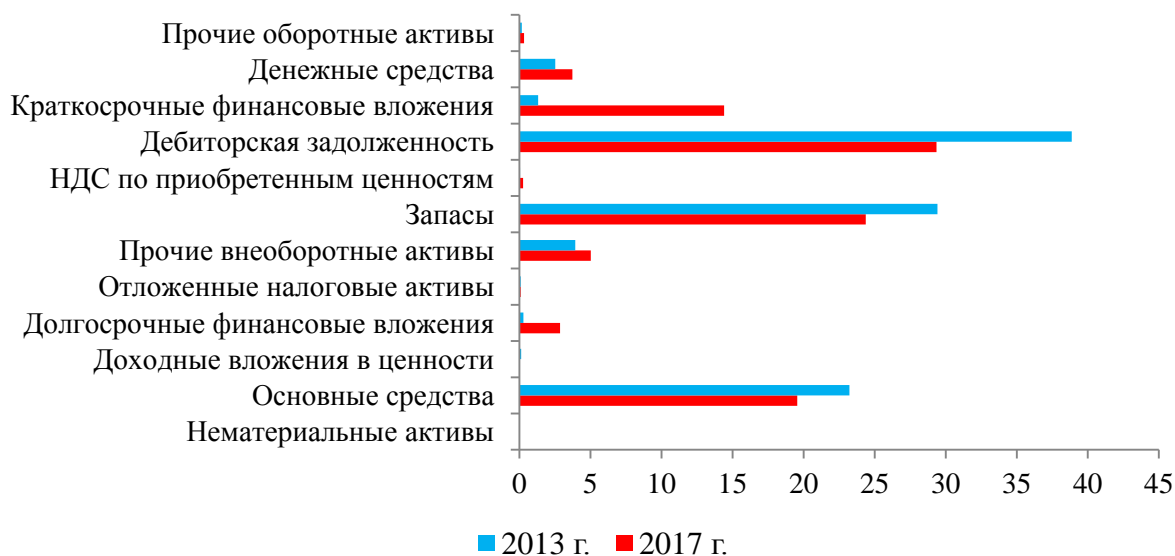


Рис. 1. Структура имущества зерноперерабатывающих предприятий Алтайского края, %

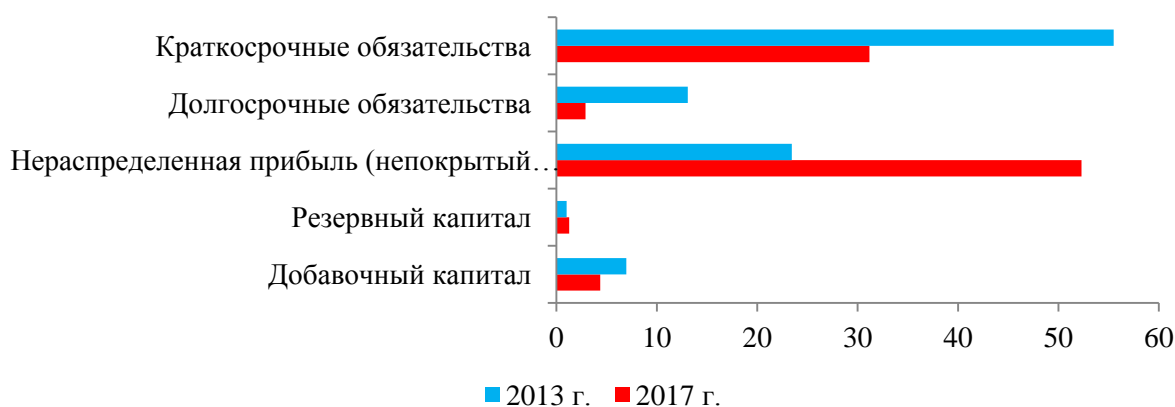


Рис. 2. Структура источников формирования имущества зерноперерабатывающих предприятий Алтайского края в 2017 г., %

Вместе с тем в разрезе анализируемых предприятий наблюдалась существенная вариация по значению продолжительности оборачиваемости оборотных активов в днях, которая изменилась за 2013-2017 гг.: диапазон колебаний изучаемого признака увеличился существенно – в 1,32 раза (разница между максимальной и минимальной продолжительности оборота увеличилась с 529,5 до 698,2 дней); среднее значение признака в совокупности зерноперерабатывающих организаций увеличилось с 99,3 до 109,6 дней или в 1,10 раза; вариация длительности одного оборота в совокупности предприятий увеличилась в целом в 1,70 раза.

Обобщающей характеристикой размеров вариации оборачиваемости, абсолютной мерой ее изменчивости в совокупности предприятий, является среднее квадратическое отклонение. В 2017 г. среднее отклонение значения периода оборота отдельных организаций от их среднего значения в совокупности в абсолютном выражении составило 22,7 дня (в 2013 г. 3,7 дня). Коэффициент вариации, отражающий относительную

меру разброса индивидуальных значений в генеральной совокупности, увеличился с 3,68% (абсолютно однородная совокупность) в 2013 г. до 20,72% (достаточно однородная совокупность) в 2017 г. (табл. 1).

Таблица 1. Дескриптивные статистики по уровню оборачиваемости оборотных активов зерноперерабатывающих предприятий Алтайского края

| Дескриптивные статистики | 2013 г. | 2017 г. | |
|---|---------|---------|-------------|
| | | всего | % к 2013 г. |
| Максимальное значение, дней | 536,28 | 709,12 | 132,23 |
| Минимальное количество, дней | 6,82 | 10,90 | 159,74 |
| Среднее значение, дней | 99,35 | 109,61 | 110,33 |
| Размах вариации, дней | 529,46 | 698,23 | 131,88 |
| Дисперсия | 13,34 | 22,71 | 170,24 |
| Среднее квадратическое (стандартное) отклонение, дней | 3,65 | 22,71 | 621,84 |
| Коэффициент вариации, % | 3,68 | 20,72 | 17,05 п.п. |

Представим совокупность анализируемых зерноперерабатывающих предприятий Алтайского края в виде интервального вариационного ряда. За 2013-2017 гг. большая доля предприятий генеральной совокупности приходилась на период оборота длительностью до 30 и свыше 150 дней, при этом заметно увеличение доли единиц совокупности, попавших в интервал с более длительными сроками оборачиваемости (свыше 150 дней) (рис. 3).

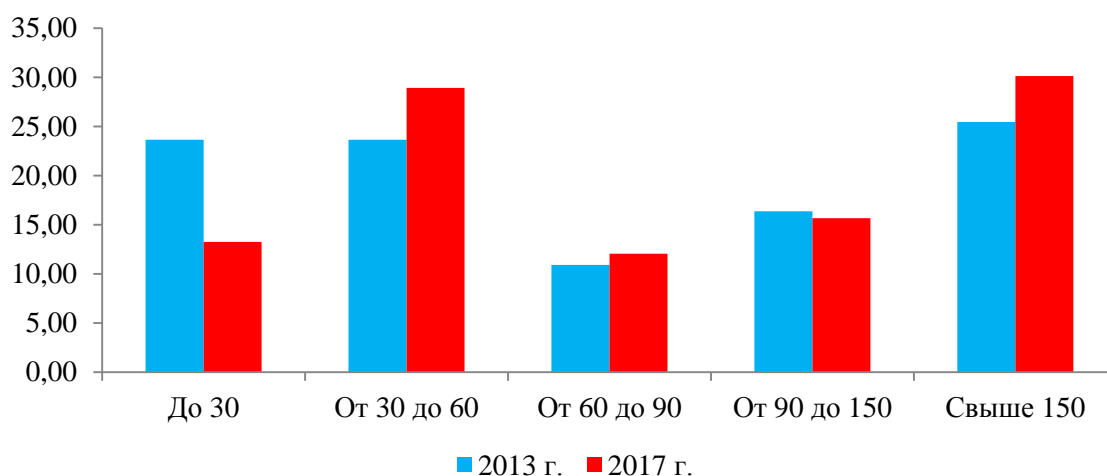


Рис. 3. Группировка зерноперерабатывающих предприятий Алтайского края по длительности оборота оборотных активов, %

На изменение коэффициента оборачиваемости влияет политика формирования финансовых результатов и имущества, что предопределяет финансовое состояние предприятий. В качестве результативного показателя (Y) финансового состояния нами был выбран коэффициент платежеспособности, что обосновывается результатами исследований многих ученых [1, 2, 3, 4]. Выбор наиболее значимых показателей в регрессионной модели осуществлялся нами из 8 индикаторов: X1 – коэффициент текущей ликвидности; X2 – коэффициент быстрой ликвидности; X3 – доля собственных оборотных средств в активах; X4 – коэффициент автономии; X5 – доля краткосрочных обязательств в структуре капитала; X6 – уровень доходности капитала; X7 – коэффициент соотношения собственного и заемного капитала; X8 – коэффициент покрытия заемного капитала. При дальнейшем анализе факторов в результате корреляционной оценки из 8

факторов было отобрано 3 имеющих наиболее тесную связь (табл. 2): X1 – коэффициент текущей ликвидности; X2 – коэффициент быстрой ликвидности; X8 – коэффициент покрытия заемного капитала.

Таблица 2. Коэффициенты корреляции между результативным и факторными признаками

| Показатели | Значение коэффициента корреляции |
|--|----------------------------------|
| Коэффициент текущей ликвидности | 0,79 |
| Коэффициент автономии | 0,39 |
| Доля краткосрочных обязательств в структуре капитала | -0,34 |
| Доля собственных оборотных средств в активах | 0,35 |
| Коэффициент быстрой ликвидности | 0,77 |
| Коэффициент покрытия заемного капитала | 0,92 |
| Коэффициент соотношения собственного и заемного капитала | 1,00 |
| Уровень доходности капитала | 0,23 |

Связь всех факторных показателей с результативным носит прямолинейный характер (табл. 4), что позволяет использовать линейную функцию.

Таблица 3. Корреляционная матрица 3-х факторная

| Показатели | Y | X1 | X2 | X8 |
|------------|----------|----------|----------|----------|
| Y | 1,000000 | | | |
| X1 | 0,788658 | 1,000000 | | |
| X2 | 0,767637 | 0,757175 | 1,000000 | |
| X8 | 0,916240 | 0,873278 | 0,790901 | 1,000000 |

Значимость коэффициентов в регрессионной модели оценивалась нами по t-критерию Стьюдента: коэффициенты со значениями 8,2984-15,8448 являются значимыми, поскольку превышают табличное значение 2,0106. Для выбора множественной регрессии был использован способ пошагового регрессионного анализа, который поочередно включает переменные факторного анализа. Помимо уравнения связи на каждом этапе также были вычислены коэффициенты множественной корреляции, детерминации и стандартная ошибка, с их помощью можно оценить надежность уравнения связи. Величина последующих показателей сравнивается с предыдущими. Уравнение связи тем точнее описывает зависимость сложившиеся между исследуемыми показателями, чем выше величина коэффициента множественной корреляции и детерминации, при снижающейся величине стандартной ошибки. Если добавление следующих факторов не приводит к ухудшению оценочных показателей, то данные факторы следует отбросить.

При вводе коэффициентов X8 и X2 наблюдается прирост коэффициента множественной корреляции и детерминации, при снижении величины стандартной ошибки. При вводе коэффициента X1 наблюдается обратная ситуация, значит следует отбросить данный фактор. Таким образом, уравнение связи позволяющее осуществить диагностику финансового состояния зерноперерабатывающих предприятий Алтайского края позволяющее оценить уровень платежеспособности выглядит следующим образом:

$$Y = 1,175 \cdot x_8 + 0,229 \cdot x_2 - 0,780 \quad (1)$$

Таблица 4. Результаты пошаговой регрессии

| Изменения в модели | Уравнение связи | Коэффициенты | | Стандартная ошибка |
|--------------------|--|-------------------------|--------------|--------------------|
| | | множественной регрессии | детерминации | |
| введен X8 | $Y = 1,304 \cdot X8 - 0,745$ | 0,916 | 0,839 | 1,872 |
| введен X2 | $Y = 1,175 \cdot X8 + 0,229 \cdot X2 - 0,780$ | 0,919 | 0,844 | 1,862 |
| введен X1 | $Y = 1,263 \cdot X8 + 0,259 \cdot X2 - 0,114 \cdot X1 - 0,704$ | 0,916 | 0,839 | 1,872 |

Для проверки качества надежности уравнения связи и правомерности его использования в практических целях следует провести статистическую оценку надежности показателей. Данную оценку проводят с помощью F-критерия Фишера [5]. Данный критерий основан на сравнении фактической величины F отношения с табличной и на основе данного сопоставления делается заключение о надежности связи. Согласно полученной модели фактическая величина F отношения на последнем шаге равна 127,557, что существенно превышает табличное значение (F табличное=19,476). Таким образом, предположение об отсутствии связи между уровнем совокупности стандартизированного показателя и исследуемыми факторами следует признать недействительным.

При значении коэффициента множественной корреляции равной 0,919, можно сделать вывод о тесной взаимосвязи между факторами. Коэффициент детерминации же означает, что 84% вариации результативного признака объясняется в свою очередь вариации факторных переменных. Это означает, что в регрессионную модель платежеспособности были включены наиболее результативные существенные факторы, что позволяет применять данное уравнение и в практических целях на зерноперерабатывающих предприятиях.

Источники

1. Васина Н.В. Моделирование финансового состояния сельскохозяйственных организаций при оценке их кредитоспособности: монография; науч. ред. О.Ю. Патласов. – Омск: Изд-во НОУ ВПО ОмГА, 2012. – 252 с.
2. Воробьев С.П., Воробьева В.В., Черных А.А. Финансовое состояние предприятий зернового типа в России // Финансовая экономика. – 2018. – №7.Ч.12. – С. 1413-1416.
3. Кравченко В.С. Исследование финансовой несостоятельности убыточных предприятий на основе методов множественного корреляционно-регрессионного анализа // Аудит и финансовый анализ. – 2011. – № 5. – С. 93-97.
4. Сабельфельд Т.В. Диагностика финансовой несостоятельности предприятий: Монография. – Барнаул: Изд-во ААЭП, 2013. – 160 с.
5. Копылова Н.Т., Свердлова Е.Г. Эконометрика: Учебно-методическое пособие / Алтайский филиал РАНХиГС. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2017. – 52 с.

Амурский государственный университет

Научный руководитель: *Васильева Анжелика Валерьевна*

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ НАЛОГА НА ПРИБЫЛЬ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Берникова Ксения Александровна
ksenia_hate@inbox.ru

Введение

С помощью налоговой системы государство реализует свои функции по управлению (регулированию, распределению и перераспределению) финансовыми потоками в государстве.

Налог на прибыль является одним из федеральных налогов, играющим фискальную и регулирующую роль. Он оказывает влияние на активность предпринимателей, на процессы сбережения и инвестирования. Также налог на прибыль используется для развития малого предпринимательства и привлечения капитала иностранных организаций. Налог на доходы в той или иной форме взимался всегда: будь то церковная или светская десятина, барщина или оброк [3, 4].

Актуальность выбранной темы заключается в том, что налогообложение прибыли организаций в бюджете Российской Федерации занимает второе место по сумме поступлений после налога на добавленную стоимость. Предмет исследования - методы, применяемые в статистике для оценки структуры и динамики налогообложения в Амурской области, а также влияние на налоговые поступления различных факторов.

Объект данной работы - статистические показатели, характеризующие налоговые взносы, налогоплательщиков в Амурской области.

Целью данной работы является статистическое изучение налога на прибыль в Амурской области.

Задачами исследования являются:

- провести анализ динамики, охарактеризовать структуру налога, спрогнозировать сумму налога на прибыль на 2018-2020 гг, провести корреляционно-регрессионный анализ;
- сформулировать выводы по полученным данным;
- овладеть практическими навыками решения поставленных задач в области социально – экономической статистики.

Основная часть

Источником информации для расчета показателей является статистический сборник «Амурская область в цифрах» и «Амурский статистический ежегодник» за 2013-2017 года.

Для проведения статистического анализа были использованы данные консолидированного бюджета Амурской области за 2013-2017 гг. [1, 2].

Таблица 1. Консолидированный бюджет Амурской области за 2013–2017 гг. и доля налога на прибыль организаций

| Показатель | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| Консолидированный бюджет Амурской области, млрд. руб. | 75717,2 | 53778,3 | 52149,1 | 57803,7 | 10541,5 |
| Налог на прибыль организаций, млрд. руб. | 8067,7 | 7231,9 | 8120,8 | 9971,1 | 10541,5 |
| Доля налога на прибыль в консолидированном бюджете Амурской области, % | 10,6 | 13,4 | 15,6 | 17,2 | 18,1 |

Охарактеризовав структуру налога на прибыль в Амурской области и вычислив относительный показатель структуры налога на прибыль организаций от их общей суммы поступлений за 2013-2017 гг., делаем следующие выводы, что доля взносов налогов на доходы организаций в общем объеме выплат с каждым годом увеличивается (с 10,655 % в 2013 году до 18,143% в 2017 г.) (табл. 1, рис. 1).



Рис. 1. Поступления налога на прибыль организаций Амурской области за 2013-2017 гг.

На основе таблицы 1 проведем анализ динамики налога на прибыль организаций [5], полученные показатели запишем в таблицу 2, сделаем по ним выводы.

Таблица 2. Цепные показатели ряда динамики

| Период | Налог на прибыль, тыс.руб. | Абсолютный прирост | Темп прироста, % | Темп роста, % | Абсолютное содержание 1% прироста | Темп наращивания, % |
|--------|----------------------------|--------------------|------------------|---------------|-----------------------------------|---------------------|
| 2013 | 8067,7 | - | - | 100,00 | - | 0 |
| 2014 | 7231,9 | -835,8 | -10,36 | 89,64 | 80,677 | -10,36 |
| 2015 | 8120,8 | 888,9 | 12,29 | 112,29 | 72,319 | 0,65 |
| 2016 | 9971,1 | 1850,3 | 22,78 | 122,78 | 81,208 | 23,59 |
| 2017 | 10541,5 | 570,4 | 5,72 | 105,72 | 99,711 | 30,66 |

В 2017 году по сравнению с 2016 годом налог на прибыль увеличился на 570,4 тыс. руб. или на 5,72%.

Максимальный прирост налога на прибыль наблюдается в 2016 году (1,850 млн. руб.).

Минимальный прирост налога на прибыль зафиксирован в 2014 году (-835,8 тыс. руб.).

Темп наращивания показывает положительную динамику, что говорит об увеличении объемов поступлений налога на прибыль.

Базисные показатели ряда динамики показывают, что в 2017 по сравнению с 2013 поступление налога на прибыль в консолидированный бюджет Амурской области увеличилось на 2,473 млн. руб. или на 30,67 %.

Среднее значение налога на прибыль за анализируемый период составило 8786,89 млн. руб., следует отметить, что налог на прибыль с каждым периодом увеличился на 18,4 %.

Следующим этапом проведем прогнозирование на 2018, 2020 и 2023 гг. методом среднего абсолютного прироста [5].

Для этого рассчитаем средний абсолютный прирост:

$$\bar{\Delta} = \frac{10541,5 - 8067,7}{5 - 1} = 618,45 \text{ тыс. руб.}$$

В данном случае ежегодно объем взносов с налоговых сборов предприятий Амурской области увеличивается в среднем на 618,45 тыс. руб.

Теперь можем приступить к прогнозированию.

В 2018 прогнозируемое значение составит:

$$y_{2017+1} = 10541,5 + 1 * 618,45 = 11159,95 \text{ тыс. руб.}$$

В 2020:

$$y_{2017+3} = 10541,5 + 3 * 618,45 = 12396,85 \text{ тыс. руб.}$$

в 2023:

$$y_{2017+6} = 10541,5 + 6 * 618,45 = 14252,2 \text{ тыс. руб.}$$

Из полученных данных можно сделать вывод, что, сохраняя данную динамику, средняя сумма перечисленных налогов на прибыль будет прогрессировать и в 2023 году составит 14 252,2 тыс. руб.

Следующим этапом был проведен анализ взаимосвязи между показателями: поступления налога на прибыль в консолидированный бюджет и число организаций предприятий в Амурской области.

Таблица 4. Число предприятий и организаций Амурской области и поступления налога на прибыль в консолидированный бюджет за 2013-2017 гг. [1, 2]

| | Год | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|---------|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Число организаций и предприятий | 14 781 | 15 719 | 16 174 | 16 671 | 16 715 |
| Поступления налога на прибыль организаций в консолидированный бюджет, млрд. руб. | 8067,7 | 7231,9 | 8120,8 | 9971,1 | 10541,5 |

На основании таблицы 4 был произведен корреляционно-регрессионный анализ.

Изучена зависимость сумм налоговых взносов с прибыли предприятий (y) от количества предприятий (x), данные взяты по 2013-2017 годам. На этапе спецификации была выбрана парная линейная регрессия. Оценены её параметры методом наименьших квадратов.

Для расчета параметров построим расчетную таблицу (таблица 5).

Таблица 5. Таблица расчетных показателей

| | x | y | x ² | y ² | x • y |
|-------|--------|---------|----------------|----------------|-------------|
| | 14 781 | 8067,7 | 218477961 | 65087783,29 | 119248673,7 |
| | 15 719 | 7231,9 | 247086961 | 52300377,61 | 113678236,1 |
| | 16 174 | 8120,8 | 261598276 | 65947392,64 | 131345819,2 |
| | 16 671 | 9971,1 | 277922241 | 99422835,21 | 166228208,1 |
| | 16 715 | 10541,5 | 279391225 | 111123222,3 | 176201172,5 |
| Итого | 80 060 | 43 933 | 1 284 476 664 | 393 881 611 | 706 702 110 |

Для представленных данных система уравнений имеет вид:

$$5*a + 80060*b = 43933$$

$$80060*a + 1284476664*b = 706702110$$

Домножив систему уравнений на (-16012) и решив систему методом математического сложения, получаем коэффициенты регрессии:

$$a = -11554,1;$$

$$b = 1,270.$$

Уравнение регрессии имеет следующий вид:

$$y = -11554,1 + 1,270x;$$

Исходя из уравнения, можно сделать вывод, что увеличение количества предприятий на 1 единицу приводит к увеличению суммы налоговых выплат в консолидированный бюджет Амурской области в среднем на 1,270 млн. рублей.

Коэффициент детерминации равен 52,5 %, параметры уравнения не значимы.

Коэффициент регрессии положительный, это говорит о том, что связь между поступлением налога на прибыль в бюджет и количеством предприятий прямая.

Корреляционное отношение (η) равно 0,72, что говорит о том, что связь между суммой налоговых взносов в консолидированный бюджет и количеством предприятий достаточно высокая.

Заключение

С помощью налога на прибыль организаций, государство воздействует на экономику. Налог на прибыль регулирует деятельность предпринимателей в России в большей степени, чем любой другой налог.

В данном исследовании был произведен анализ динамики, сделан прогноз, в каком размере налог на прибыль организаций будет поступать в бюджет Амурской области, выявлена зависимость налоговых поступлений от количества предприятий и организаций.

При анализе динамики налога на прибыль предприятий в Амурской области за изучаемый период, можно убедиться в том, что налоговые поступления в бюджет за последние 5 лет увеличивались в среднем на 18 %. Главным образом, такая динамика сложилась под влиянием общего снижения поступлений налоговых взносов в РФ, связанное со снижением прибыли предприятий, резким скачком курса доллара и ростом уровня инфляции.

Прогнозирование позволило определить, какая сумма налога поступит в бюджет Амурской области: в 2018 году - 11159,95 тыс. руб., в 2020 - 12396,85 тыс. руб. и 2023 - 14252,2 тыс. руб.

Анализируя выполненную работу в целом, можно увидеть, что ситуация с выплатой налоговых сборов на прибыль (доход) в Амурской области нуждается в исправлении, т.к. при расчете показателей не учтен уровень инфляции за исследуемые 5 лет.

Источники:

- 1 Амурский статистический ежегодник: Сборник / Амурстат., 2018. - 503 с.
- 2 Статистический сборник "Амурская область в цифрах", Росстат., 2018. – 219 с.
- 3 Микроэкономическая статистика: учебник / под ред. С.Д. Ильенковой. – М.: Финансы и статистика, 2014. - 544 с.
- 4 Социально-экономическая статистика: учебник для бакалавриата / под ред. М.Р. Ефимова – 2-е изд., перераб. И под. – М.: Издательство Юрайт, 2015 - 591 с.
- 5 Теория статистики: учебник / под ред. проф. Р.А. Шмойловой. М.: Финансы и статистика, 2014. – 656 с.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ И СТРУКТУРЫ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2012-2016 ГГ.

Жукова Виктория Сергеевна

Введение

Актуальность выбранной темы заключается в том, что в условиях перехода к рыночной экономике растет роль и значимость малого предпринимательства. Предприятия малого бизнеса считаются гибкими и динамичными в условиях современного рынка и конкуренции. Развитие малого бизнеса считается предпосылкой успешного экономического развития всего государства. Развивать малый бизнес выгодно, потому что появление большого количества малых предприятий ведет к созданию новых рабочих мест, развитию малых городов и поселков, к появлению конкуренции на отечественном рынке.

Статистическое изучение малых предприятий стало особенно важным на сегодняшний день. Статистический анализ позволяет определить динамику зарегистрированных малых предприятий в регионе и стране в целом. Расчет показателей динамики позволяет оценить изменения во времени количества малых предприятий. Помимо этого с помощью статистического анализа можно выявить соотношение малых предприятий и средних на определенную дату. Расчет показателей структуры показывает число малых предприятий по видам экономической деятельности. Статистическое изучение малых предприятий дает возможность составить прогноз на ближайшую перспективу.

Основная часть

Для того чтобы посмотреть динамику количества малых предприятий в Амурской области, выявить в их структуре удельный вес числа предприятий по видам экономической деятельности, применяется текущий учет количества малых предприятий и проводятся выборочные обследования.

Цель исследования заключается в проведении статистического анализа динамики и структуры малых предприятий в Амурской области за 2012-2016 гг.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- 1) рассчитать и проанализировать показатели динамики количества малых предприятий в Амурской области за 2012-2016 гг.;

2) изучить структуру малого предпринимательства в регионе по видам экономической деятельности за 2012 и 2016 гг.;

3) определить тенденцию развития малых предприятий в регионе до 2020 г.

В данной статье проведен анализ динамики развития малого предпринимательства в Амурской области за 2012 - 2016 гг. [1].

В таблице 1 приведены статистические показатели, характеризующие динамику количества малых предприятий в Амурской области за 2012-2016 гг. [2].

Таблица 1. Показатели динамики количества браков в Амурской области за 2010-2016 гг.

| Год | Число малых предприятий в, ед. | Абсолютный прирост, ед. | | Темп роста, % | | Темп прироста, % | | Абсолютное значение 1% прироста, ед. |
|-------|--------------------------------|-------------------------|----------|---------------|----------|------------------|----------|--------------------------------------|
| | | Цепной | Базисный | Цепной | Базисный | Цепной | Базисный | |
| 2012 | 8487 | - | - | - | 100 | - | - | - |
| 2013 | 8894 | 407 | 407 | 104,8 | 104,8 | 4,8 | 4,8 | 84,87 |
| 2014 | 8031 | -863 | -456 | 90,3 | 94,63 | -9,7 | -5,37 | 88,94 |
| 2015 | 7975 | -56 | -512 | 99,3 | 93,97 | -0,7 | -6,03 | 80,31 |
| 2016 | 8059 | 84 | -428 | 101,05 | 94,96 | 1,05 | -5,04 | 79,75 |
| Итого | 41446 | -428 | - | П=94,96 | - | - | - | - |

Согласно значению базисного абсолютного прироста в 2016 г. по сравнению с 2012 г. число малых предприятий в Амурской области сократилось на 428 единиц (на 5,04%). В 2016 г. по сравнению с 2015 г. количество малых предприятий в Амурской области увеличилось на 84 ед. или на 1,05%. Абсолютное значение 1% прироста за 2016 г. показывает, что на 1% прироста число малых предприятий в Амурской области в 2016 г. приходилось 79,75 случаев регистрации малых предприятий.

На рисунке 1 представлена динамика малых предприятий в сравнении со средним предпринимательством. [3].

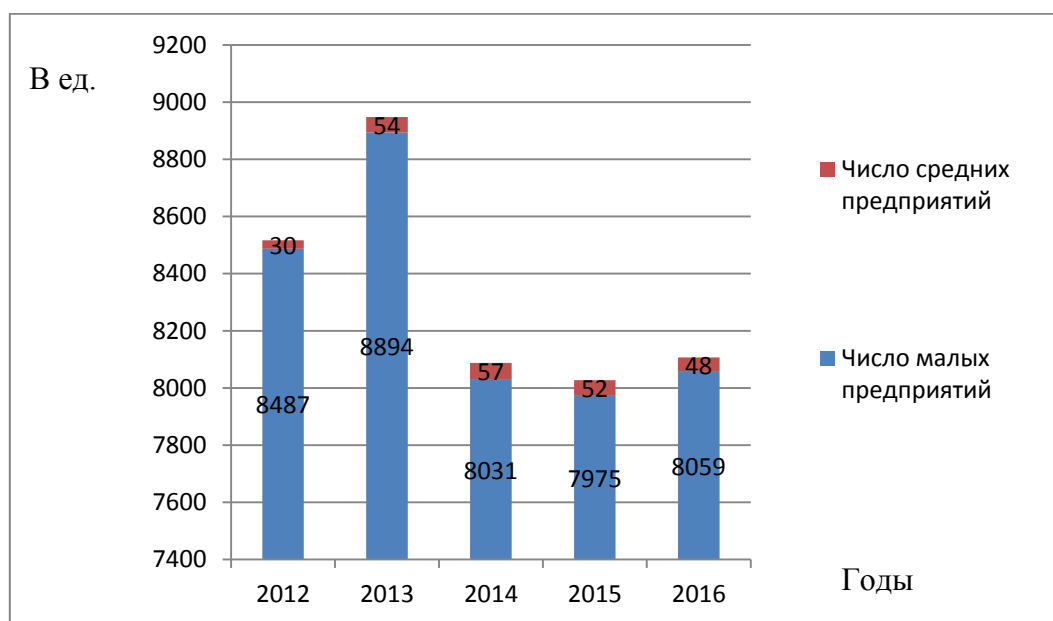


Рис. 1. Динамика количества малых и средних предприятий в Амурской области за 2012-2016 гг.

По данным рис. 1 видно, что количество малых предприятий превышает количество средних. Число малых предприятий увеличилось с 2012 по 2013 гг. на 407 ед., а начиная с 2013 г. в Амурской области стало сокращаться число малых предприятий до 2015 года на 919 ед. С 2015 по 2016 гг. произошло увеличение числа малых предприятий на 84 ед., что является положительным моментом. А количество средних предприятий увеличилось с 2012 по 2014 гг. на 27 ед., а с 2014 по 2016 гг. начало снижаться и снизилось на 9 ед.. Пики спадов и подъемов уровня средних предприятий практически повторяют аналогичные пики уровня малых предприятий. Нет совпадения в 2014 г., когда число малых предприятий сократилось, а количество средних увеличилось и в 2016 г., когда количество малых предприятий увеличилось, а число средних уменьшилось.

Важнейшей задачей статистического изучения динамических рядов является определение основной тенденции развития явления. Для этого используются методы укрупнения интервалов, скользящей средней и аналитического выравнивания. Воспользуемся двумя методами.

Для выявления тенденции методом скользящей средней построена вспомогательная таблица 2.

Таблица 2. Выявление тенденции методом скользящей средней

| Год | Количество малых предприятий | Скользящие трёх-летние суммы | Трёхлетние скользящие средние |
|------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 2012 | 8487 | - | - |
| 2013 | 8894 | 25412 | 8470,67 |
| 2014 | 8031 | 24900 | 8300 |
| 2015 | 7975 | 24065 | 8021,67 |
| 2016 | 8059 | - | - |

В результате обработки ряда динамики методом скользящей средней появилась тенденция к снижению количества малых предприятий за рассматриваемый период.

Для выявления тенденции методом аналитического выравнивания построена вспомогательная таблица 3.

Таблица 3. Расчетные данные для определения параметров a_0 и a_1 и выровненных теоретических значений

| Год | Количество браков (y) | Время (t) | t^2 | yt | y_t |
|---|-----------------------|-----------|-------|--------|--------|
| 2012 | 8487 | 1 | 1 | 8487 | 8644,2 |
| 2013 | 8894 | 2 | 4 | 17788 | 8466,7 |
| 2014 | 8031 | 3 | 9 | 24093 | 8289,2 |
| 2015 | 7975 | 4 | 16 | 31900 | 8111,7 |
| 2016 | 8059 | 5 | 25 | 40295 | 7934,2 |
| Итого | 41446 | 15 | 55 | 122563 | 41446 |
| Прогноз на основе аналитического выравнивания | | | | | |
| 2017 | - | 6 | 36 | - | 7756,7 |
| 2018 | - | 7 | 49 | - | 7579,2 |
| 2019 | - | 8 | 64 | - | 7401,7 |
| 2020 | - | 9 | 81 | - | 7224,2 |

С помощью аналитического выравнивания было составлено уравнение $y_t = 8821,7 - 177,5 * t$. Полученное уравнение показывает, что с каждым годом количество

малых предприятий в Амурской области снижается на 177,5 ед. При сохранении существующей тенденции к 2020 г. произойдет снижение количества малых предприятий до 7224,2 ед.

Для определения количества малых предприятий по видам экономической деятельности построена вспомогательная таблица 4. [4].

Таблица 4. Структура малых предприятий по видам экономической деятельности за 2012-2016 гг.

| Вид экономической деятельности | Количество малых предприятий | | Удельный вес, % | | Абсолютный прирост, п.п. |
|--|------------------------------|-------------|-----------------|------------|--------------------------|
| | 2012 г. | 2016 г. | 2012 г. | 2016 г. | |
| Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования | 2826 | 2838 | 33,3 | 35,22 | 1,92 |
| Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг | 1610 | 1521 | 18,97 | 18,87 | -0,1 |
| Строительство | 1249 | 1120 | 14,72 | 13,9 | -0,82 |
| Обрабатывающие производства | 640 | 580 | 7,54 | 7,2 | -0,34 |
| Транспорт и связь | 543 | 503 | 6,4 | 6,24 | -0,16 |
| Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство | 445 | 361 | 5,24 | 4,48 | -0,76 |
| Гостиницы и рестораны | 206 | 224 | 2,43 | 2,78 | 0,35 |
| Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг | 224 | 218 | 2,64 | 2,7 | 0,06 |
| Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 258 | 193 | 3,04 | 2,4 | -0,64 |
| Добыча полезных ископаемых | 151 | 190 | 1,78 | 2,36 | 0,58 |
| Здравоохранение и предоставление социальных услуг | 171 | 164 | 2 | 2,03 | 0,03 |
| Финансовая деятельность | 132 | 125 | 1,56 | 1,55 | -0,01 |
| Образование | 20 | 14 | 0,24 | 0,17 | -0,07 |
| Государственное управление и обеспечение военной безопасности, обязательное социальное обеспечение | 6 | 5 | 0,07 | 0,06 | -0,01 |
| Рыболовство, рыбоводство | 6 | 3 | 0,07 | 0,04 | -0,03 |
| Всего зарегистрировано мелких предприятий | 8487 | 8059 | 100 | 100 | |

В 2012 и в 2016 гг. в структуре малых предприятий по видам экономической деятельности наибольший удельный вес занимает оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования с удельным весом 33,3 % и 35,22 %. Наименьший удельный вес в структуре малых предприятий по видам экономической деятельности в 2012 году занимает рыболовство, рыбоводство и государственное управление и обеспечение военной безопасности, обязательное социальное обеспечение. А в 2016 году наименьший удельный вес занимает только рыболовство, рыбоводство.

Проведем корреляционно-регрессионный анализ взаимосвязи между количеством малых предприятий в Амурской области и среднемесячной заработной платой на одного работника.

Рассмотрим влияние средней заработной платы на количество малых предприятий в Амурской области за 2012 – 2016 г. [5].

В данном случае среднемесячная заработная плата является факторным признаком (x), а количество малых предприятий – результативным (y).

Необходимо найти уравнение регрессии, характеризующее связь между количеством малых предприятий и среднемесячной заработной платой в Амурской области.

Предположим, что связь между исследуемыми признаками линейная и уравнение регрессии имеет вид: $y_x = a_0 + a_1 \cdot x$.

Параметры уравнения a_0 и a_1 вычисляются с помощью решения системы нормальных уравнений. Для того чтобы заполнить систему нормальных уравнений фактическими данными, необходимо определить $\sum xy$, $\sum x^2$, $\sum y^2$.

Исходя из полученных параметров, уравнение регрессии имеет вид:

$$y_x = 11024,96 - 0,09x$$

По данному уравнению регрессии можно сделать вывод о том, что с увеличением среднемесячной заработной платы на 1 тыс. руб., число малых предприятий снизится на 0,09 ед.

Следующим этапом определим тесноту корреляционной связи между факторным и результативным признаками. Для этого необходимо рассчитать коэффициент корреляции и теоретическое корреляционное отношение.

Линейный коэффициент корреляции, равный (-0,62) показывает, что связь между среднемесячной заработной платой и количеством малых предприятий обратная, т.е. при увеличении среднемесячной заработной платы снижается количество мелких предприятий. Теснота (сила) связи по шкале Чеддока – заметная.

Далее вычислим коэффициент детерминации. Коэффициент детерминации показывает, что вариация количества малых предприятий на 38,44 % определяется вариацией среднемесячной заработной платы и на 61,56 % – прочими факторами.

На заключительном этапе анализа вычислим ошибку аппроксимации. Ошибка аппроксимации составляет 2,51 %. $\bar{\epsilon}$ не превышает 12-15 %, что говорит о том, что факторный признак подобран правильно, и все расчеты выполнены верно.

Таким образом, с помощью корреляционно-регрессионного анализа удалось установить заметную обратную связь между числом малых предприятий и среднемесячной заработной платой, чем больше становится среднемесячная заработная плата, тем меньше будет зарегистрированных малых предприятий.

Заключение

Проведя статистическое изучение динамики количества малых предприятий можно сделать вывод о том, что популярность создания малых предприятий в Амурской области уменьшилась на 428 ед. за рассматриваемый период. При сохранившейся тенденции прогноз показал, что к 2020 году количество малых предприятий в Амурской области может составить 7224,2 ед.. При изучении структуры малых предприятий по видам экономической деятельности наибольший удельный вес в 2012 и 2016 гг. занимает оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования.

Для изучения причин снижения уровня создания малых предприятий в регионе необходимо заняться рассмотрением тенденций изменения численности населения региона, что будет являться задачей проведения дальнейших исследований.

Источники

1. Амурская область в цифрах: Краткий статистический сборник/Амурстат-Благовещенск, 2016.– 322 с.
2. Васильева, А.В. Сборник задач по общей теории статистики: Учебно-методическое пособие / сост. А.В. Васильева, С.С. Донецкая. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2016. – 170 с.
3. Амурский статистический ежегодник 2016: Статистический сборник/ Амурстат. - Благовещенск, 2016. – 536 с.
4. Официальный сайт Министерства внешнеэкономических связей, туризма и предпринимательства Амурской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vstamur.ru> (дата обращения: 05.12.2018).
5. Среднемесячная заработная плата на одного работника по региону Амурская область [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.audit-it.ru/inform/zarplata/index.php?id_region=135 (дата обращения: 06.12.2018).

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО «ВОСТОКАВТОГАЗ»

*Петросян Лаура Сениковна
1998laurapet@mail.ru*

Введение

Статистический анализ финансовых результатов деятельности предприятия имеет важное значение в рыночной экономике. Прежде всего он необходим для изучения тенденции развития, исследования влияния различных факторов на результаты деятельности предприятия. Проведение анализа финансовых результатов позволяет руководителю предприятия принимать управленческие решения, выработать стратегию его развития, разрабатывать планы для дальнейшего функционирования предприятия. По итогам проведенного анализа руководитель делает выводы об эффективности использования средств предприятия, о финансовом положении предприятия и о принятии необходимых решений.

Актуальность данного исследования заключается в том, что прибыль предприятия через систему налоговых платежей позволяет формировать доходную часть бюджетов всех уровней, создавая тем самым базу экономического развития государства в целом. Обеспечивая интересы государства, собственников и персонала предприятий, прибыль является одним из важнейших показателей оценки эффективности деятельности предприятия в условиях современной рыночной экономики.

В ходе исследования применялись следующие статистические методы: графический, расчет показателей динамики, абсолютных и относительных величин, корреляционно – регрессионный анализ.

В данной работе ставятся следующие задачи исследования:

- выполнить оценку состава и динамики финансовых результатов предприятия;
- спрогнозировать финансовые результаты ООО «ВостокАвтоГаз»;
- провести анализ финансовых результатов предприятия с помощью расчета показателей вариации;
- выполнить корреляционно-регрессионный анализ финансовых результатов ООО «ВостокАвтоГаз».

Объектом анализа является ООО «ВостокАвтоГаз».

Предметом исследования является статистическое изучение финансовых результатов деятельности предприятия.

Информационной базой для написания работы послужила научная и учебная литература по статистике, бухгалтерский баланс ООО «ВостокАвтоГаз», отчет о финансовых результатах предприятия за 2013–2017 гг.

Основная часть

Ключевым показателем финансового состояния предприятия является прибыль в форме денежных накоплений.

Первым этапом изобразим динамику чистой прибыли (убытков) ООО «ВостокАвтоГаз» на рисунке 1.

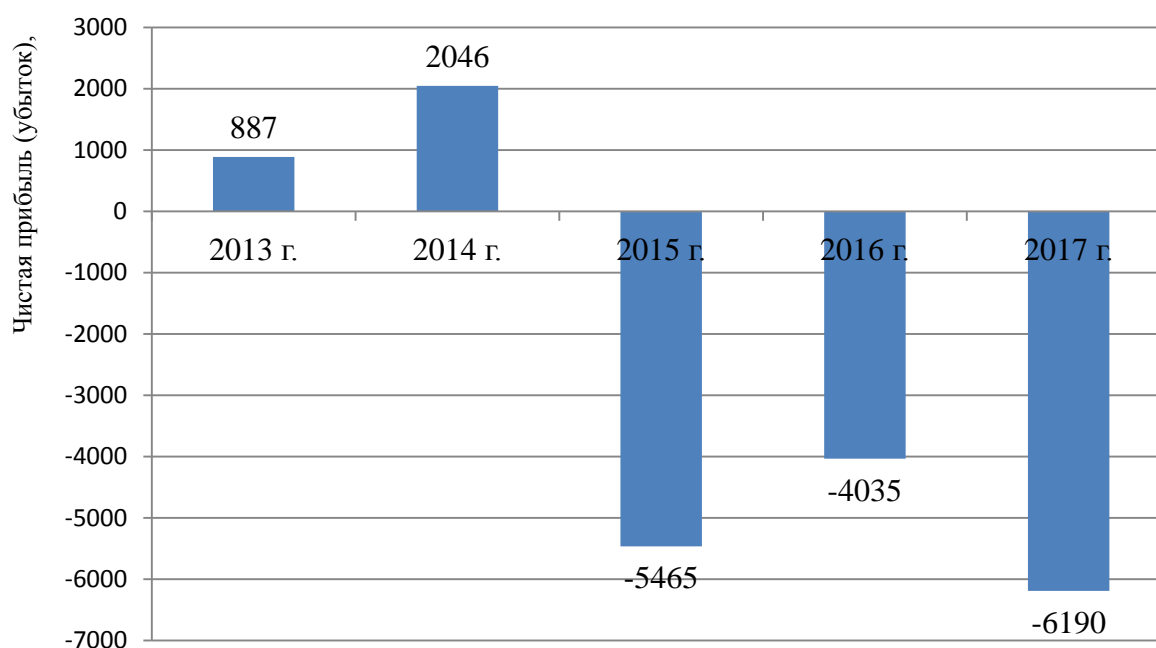


Рис. 1. Динамика чистой прибыли (убытка) ООО «ВостокАвтоГаз»

На рисунке 1 видно, что с 2013 по 2014 гг. чистая прибыль имела тенденцию к увеличению (2013 г. – 887 тыс. руб.; 2014 г. – 2046 тыс. руб.), с 2015 по 2017 гг. наблюдается чистый убыток (2015 г. – минус 5465 тыс. руб., 2016 г. – минус 4035 тыс. руб., 2017 г. – минус 6190 тыс. руб.).

Следующим этапом рассчитаем показатели динамики чистой прибыли (убытка) ООО «ВостокАвтоГаз» [1].

Динамика чистой прибыли (убытка) ООО «ВостокАвтоГаз» за 2013 – 2017 гг. отражена в таблице 1.

Согласно значению базисного абсолютного прироста в 2017 г. по сравнению с 2013 г. убыток ООО «ВостокАвтоГаз» увеличился на 7077 тыс. руб. Согласно значению цепного абсолютного прироста в 2017 г. по сравнению с 2016 г. убыток предприятия увеличился на 2155 тыс. руб. Абсолютное значение 1% прироста за 2017 г. показывает, что на 1% изменения величины чистой прибыли (убытка) ООО «ВостокАвтоГаз» в 2017 г. приходилось 40,35 тыс. руб.

По проведенным расчетам средних показателей в рядах динамики были сделаны следующие выводы. Согласно значению среднего уровня ряда динамики в течение 2013 – 2017 гг. на ООО «ВостокАвтоГаз» убыток в среднем составляет 2526,375 тыс. руб. Согласно среднему темпу прироста ежегодно чистая прибыль в среднем уменьшалась на 162,53 %.

**Таблица 1. Динамика чистой прибыли (убытка) ООО «ВостокАвтоГаз»
за 2013 – 2017 гг.**

| Год | Чистая прибыль (убыток), тыс. руб. | Абсолютный прирост, тыс. руб. | | Темп роста, % | | Темп прироста, % | | Абсолютное значение 1 % прироста, тыс. руб. |
|------|------------------------------------|-------------------------------|----------|---------------|----------|------------------|----------|---|
| | | Цепной | Базисный | Цепной | Базисный | Цепной | Базисный | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2013 | 887 | – | – | – | 100 | – | – | – |
| 2014 | 2046 | 1159 | 1159 | 230,7 | 230,7 | 130,7 | 130,7 | 8,87 |
| 2015 | -5465 | -7511 | -6352 | -267,1 | -616,1 | -367,1 | -716,1 | 20,46 |
| 2016 | -4035 | 1430 | -4922 | 73,8 | -454,9 | -26,2 | -554,9 | -54,65 |
| 2017 | -6190 | -2155 | -7077 | 153,4 | -697,9 | 53,4 | -797,9 | -40,35 |

Следующим этапом проведем прогнозирование чистой прибыли (убытка) ООО «ВостокАвтоГаз» на 2018-2020 гг. с помощью среднего абсолютного прироста и среднего темпа роста [2].

Таблица 2. Прогнозные значения чистой прибыли (убытка) ООО «ВостокАвтоГаз»

| Год | Прогноз на основе | |
|------|---|---|
| | среднего абсолютного прироста ($\overline{\Delta y}$) | среднего темпа роста ($\overline{T_p}$) |
| 2018 | -7 959,25 | -10 089,7 |
| 2019 | -9 728,5 | -16 446,21 |
| 2020 | -11 497,75 | -26 807,32 |

Методом среднего абсолютного прироста рассчитано, что прогноз убытка к 2020 г. составит 11 497,75 тыс. руб., применяя метод среднего темпа прироста, рассчитало, что убыток будет увеличиваться стремительней и к 2020 году достигнет значения 26 807,32 тыс. руб.

Следующим этапом рассчитаем показатели вариации по данным чистой прибыли (убытка). [3] Для расчета дисперсии и среднего линейного отклонения потребуется дополнительная таблица 4.

Среднее линейное отклонение d показывает, что в среднем каждое значение прибыли отклоняется от средней величины на 3,22 млн. руб., значение дисперсии $\sigma^2 = 11,38$ млн. руб. свидетельствует о квадрате отклонения чистой прибыли за каждый год от средней прибыли за все года, согласно среднему квадратическому отклонению (σ) чистая прибыль за каждый год отклоняется от средней чистой прибыли по всем годам на 3,37 млн. руб. Коэффициент размаха свидетельствует о том, что относительная колеблемость крайних значений прибыли вокруг средней составляет 325 %.

Таблица 4. Вспомогательные расчеты для нахождения дисперсии и среднего линейного отклонения

| Год | Чистая прибыль (убыток), млн. руб., (x_i) | $x_i - \bar{x}$ | $ x_i - \bar{x} $ | $(x_i - \bar{x})^2$ |
|--------------|---|-----------------|-------------------|---------------------|
| 2013 | 0,887 | 3,417 | 3,417 | 11,68 |
| 2014 | 2,046 | 4,576 | 4,576 | 20,94 |
| 2015 | -5,465 | -2,935 | 2,935 | 8,61 |
| 2016 | -4,035 | -1,505 | 1,505 | 2,27 |
| 2017 | -6,190 | -3,66 | 3,66 | 13,4 |
| Итого | | – | 16,093 | 56,9 |

Следующим этапом был проведен анализ взаимосвязи между показателями: чистая прибыль (убыток) и списочной численностью работников ООО «ВостокАвтоГаз». Данные для анализа взаимосвязи приведены в таблице 5.

Таблица 5. Статистические данные о чистой прибыли и списочной численности работников ООО «ВостокАвтоГаз» за 2013 – 2017 гг.

| Год | Чистая прибыль (убыток), млн. руб., Y | Численность работников, чел., X | X ² | Y ² | XY | Y _x |
|-------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------|----------------|-----------|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2013 | 0,887 | 125 | 15625 | 0,786769 | 110,875 | -0,6019 |
| 2014 | 2,046 | 149 | 22201 | 4,186116 | 304,854 | 2,94194 |
| 2015 | -5,465 | 94 | 8836 | 29,866225 | -513,71 | -5,17936 |
| 2016 | -4,035 | 98 | 9604 | 16,281225 | -395,43 | -4,58872 |
| 2017 | -6,190 | 93 | 8649 | 38,3161 | -575,67 | -5,32702 |
| Итого | -12, 757 | 559 | 64915 | 89,436435 | -1069,081 | -12,75506 |

Используя данные таблицы 5, был проведен корреляционно-регрессионный анализ [4].

Уравнение регрессии приняло вид: $Y_x = -19,0594 + 0,14766x$

В уравнении регрессии параметр a_1 показывает, что с увеличением численности работников на 1 человека чистая прибыль возрастает на 0,14766 млн. руб. Параметр $a_0 = -19,0594$ показывает усредненное обратное влияние на прибыль неучтенных факторов.

Теоретическое корреляционное отношение и индекс корреляции равны 0,97, что означает, что связь между показателями чистой прибыли (убытка) и списочной численностью работников ООО «ВостокАвтоГаз» прямая, тесная.

В связи с тем, что $r = \eta = R = 0,97$, то можно сказать, что гипотеза о линейной форме связи подтверждена.

Табличное значение Фишера $F_T = 10,13$ при уровне значимости 0,05 и степенях свободы 1 и 3. Уравнение регрессии признается значимым, так как $F_3 > F_T$.

При уровне значимости 0,05 и степени свободы $k=3$ табличное значение t-критерия Стьюдента $t_T = 3,1825$. Параметр t_{a_0} признается не значимым, так как $t_{a_0} < t_T$. Параметр t_{a_1} признается значимым, так как $t_{a_1} > t_T$. [5]

Заключение

Анализ динамики финансовых результатов ООО «ВостокАвтоГаз» 2013–2017 гг. позволил сделать выводы о том, что с 2013 по 2014 гг. чистая прибыль имела тенденцию к увеличению; с 2015 по 2017 гг. наблюдается убыток предприятия.

Согласно показателям вариации, совокупность чистой прибыли является однородной, так как значение коэффициента вариации не превышает 33 %.

В результате проведенного корреляционно-регрессионного анализа можно сделать вывод, что связь между чистой прибылью и численностью работников предприятия согласно таблице Чэддока прямая, весьма высокая, т. к. коэффициент корреляции $r = 0,97$.

Коэффициент эластичности $\Theta = - 6, 566$ показывает, что при изменении численности работников ООО «ВостокАвтоГаз» на 1 %, чистая прибыль уменьшится на 6,566%.

По итогам статистического анализа финансовых результатов деятельности ООО «ВостокАвтоГаз» было выявлено, что в 2015 – 2017 гг. наблюдался убыток предприятия. Руководству ООО «ВостокАвтоГаз» следует обратить внимание на текущее финансовое состояние и принять необходимые управленческие решения для дальнейшего функционирования предприятия. В противном случае величина убытка будет увеличиваться, что приведет к банкротству предприятия.

Источники

1. Васильева, А.В. Сборник задач по общей теории статистики: Учебно-методическое пособие / сост. А.В. Васильева, С.С. Донецкая. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2016. – 170 с.
2. Малых, Н.И. Статистика. т.1 теория статистики: Учебник и практикум для академического бакалавриата / Н.И. Малых. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 275 с.
3. Долгова, В.Н. Теория статистики: Учебник и практикум для академического бакалавриата / В.Н. Долгова, Т.Ю. Медведева. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 245 с.
4. Чернов Н. А. Выявление и оценка зависимости показателей социально-экономического развития территорий с помощью методов корреляционно-регрессионного анализа // Новая наука: проблемы и перспективы . – 2016. – №121-1. – С. 254-257.
5. Ивченко, Г.И. Математическая статистика / Г.И. Ивченко, Ю.И. Медведев. - М.: [не указано], 2016. - 329 с.

Барнаульский филиал ФУ

Научный руководитель: Неверов Павел Александрович

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЫНКА ТЕХНИКИ ВЫСОКОЙ ПРОХОДИМОСТИ

*Кашина Светлана Михайловна
paneverov@fa.ru*

Введение

Вездеходы на гусеничном и колесном ходу, предназначенные для эксплуатации в условиях тотального бездорожья, представляют собой достаточно разнообразную группу транспортных средств, различающихся по грузоподъемности, функциональному назначению, возможности преодолевать водные и снежные преграды и по другим параметрам.

В нашей стране традиционно развита промышленная культура разработки разнообразной вездеходной техники в силу исключительных природных условий, а также наличия большого опыта производства гусеничной тракторной и боевой техники. В стране действует значительное число предприятий, которые содержат в своей продуктовой линейке различные гусеничные транспортеры и вездеходы на гусеничном и колесном ходу.

В условиях советской плановой экономики разработкой специализированной техники повышенной проходимости гражданского назначения занимались конструкторские коллективы сразу нескольких заводов: Горьковского автомобильного (ГАЗ), Сталинградского и Харьковского тракторных заводов, Муромского тепловозостроительного завода, а также некоторых других предприятий, ориентировавшихся на адаптацию для гражданских нужд зарекомендовавших себя гусеничных тягачей военного назначения, легких танков и другой оборонной техники.

В условиях рыночной экономики и жесткой конкуренции произошла определенная децентрализация управления автотракторной отраслью, что привело к выделению некоторых производств в отдельные предприятия, появлению принципиально новых разработок в этой области (некоторые из них так и не сумели по различным причинам дойти до конечного потребителя), а также появлению на российском рынке импортной вездеходной техники.

Целью исследования является сбор информации о рынке техники высокой проходимости для дальнейшего статистического анализа.

Задачи исследования:

1. Определить текущую ситуацию на рынке техники высокой проходимости;
2. Определить размер рынка техники высокой проходимости;

Источники информации:

– результаты кабинетного исследования. Источниками послужила информация, полученная в ходе процедуры «Кабинетное исследование», - тематические интернет-ресурсы, публикации и материалы СМИ, специализированные журналы, статистические и информационные справочники по отраслевой тематике;

Методы сбора первичной информации:

Экспертный опрос – разновидность опроса, в ходе которого респондентами являются эксперты - высококвалифицированные специалисты в определенной области деятельности.

Методика статистического анализа в данном исследовании, на первоначальном этапе включает в себя: статистическое наблюдение и сводку и группировку материалов статистического наблюдения. Далее предполагается развить исследование и провести более глубокий статистический анализ.

Основная часть

В России известно большое количество производителей вездеходной техники, хотя очень многие машины носят экспериментальный характер и часто существуют только в единственном экземпляре. Доля рынка импортных вездеходов составляет примерно 25-35%.

По данным Росстата в 2016 г. наблюдался резкий рост производства снегоболтоходов по сравнению с 2015 г. – в 1,5 раза.

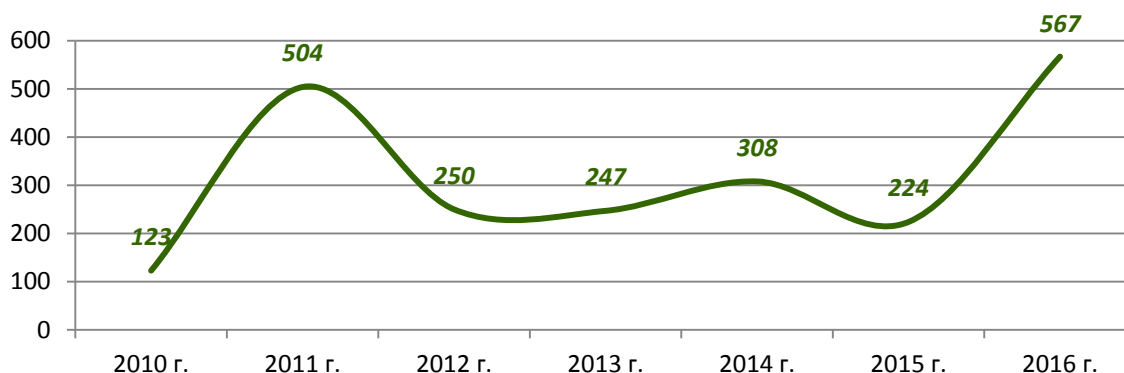


Диаграмма 1. Динамика производства снегоболтоходов (шт., 2010-2016 гг.)

Источник: Росстат.

По оценкам экспертов основным способом реализации снегоболтоходов выступает реализация через конкурсные площадки - от 50% до 100% всех продаж ведущих игроков рынка проходит через площадки электронных торгов. В среднем по рынку эта цифра достигает 80-85%. В связи с этим для оценки продаж техники повышенной проходимости были использованы данные Единой информационной системы в сфере закупок zakupki.gov.ru.

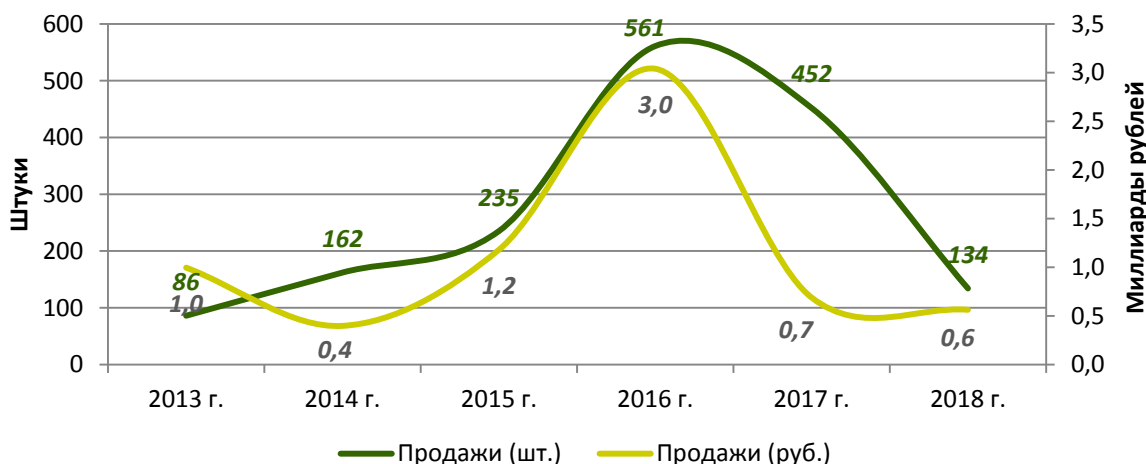


Диаграмма 2. Динамика продаж снегоболтоходов (2013-2018 гг.)

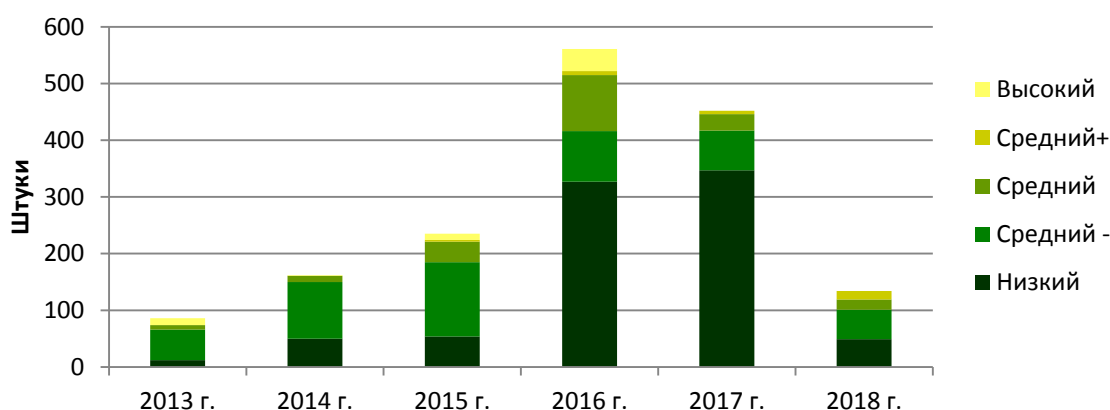
Источник: Единая информационная система в сфере закупок.

Данные Портала Закупок о состоявшихся конкурсах на приобретение снегоболтоходов прямо пропорционально отражают динамику производства – так из Диаграммы 2 следует, что в 2016 г. наблюдался всплеск продаж техники повышенной проходимости – рост продаж в натуральном выражении в 1,4 раза в денежном – в 1,6 раз. Далее тенденция роста сменилась снижением продаж на 19% в 2017 г. В 2018г. тенденция на снижение продаж сохраняется.

В основу ценовой сегментации снегоболтоходов было заложено деление на пять сегментов:

| Ценовой сегмент | Характеристика ценового сегмента: модели стоимостью | Средняя цена (руб./штуку) | Доля рынка в шт. |
|-----------------|---|---------------------------|------------------|
| | | | 2017 г. |
| Низкий | до 1 млн. рублей | 634 930 | 77% |
| Средний - | от 1 до 5 млн. рублей | 3 139 828 | 15% |
| Средний | от 5 до 10 млн. рублей | 7 137 649 | 6% |
| Средний+ | от 10 до 30 млн. рублей | 21 589 641 | 1% |
| Высокий | свыше 30 млн. рублей | 43 454 853 | 0% |

Если рассматривать динамику продаж снегоболтоходов в разрезе ценовых сегментов, то можно сделать вывод, что наименее подвержен колебаниям сегмент снегоболтоходов в ценовом сегменте «средний+» (стоимостью от 10 до 30 млн. рублей). Но доля снегоболтоходов этого ценового сегмента в натуральном выражении не высока в общих продажах. Наибольшим спросом пользуются снегоболтоходы низкого ценового сегмента и ценового сегмента «средний-».

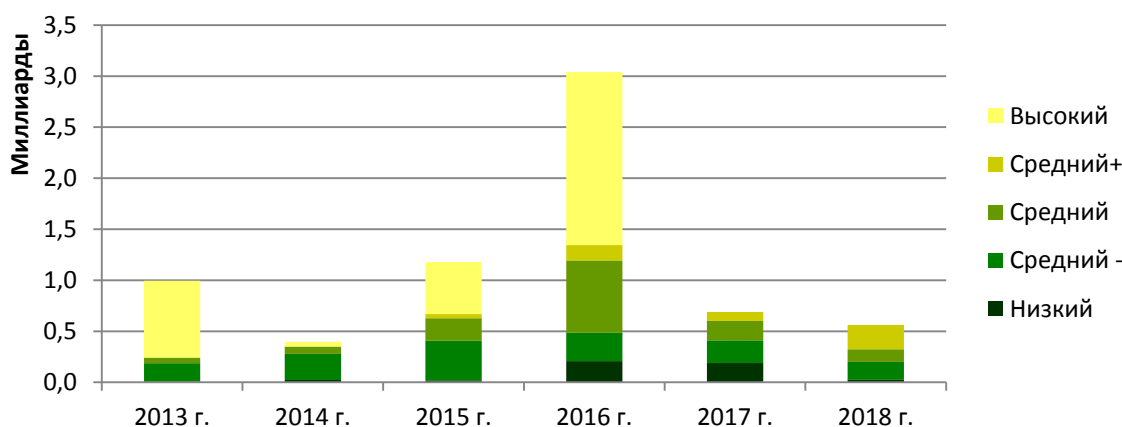


| Ценовой сегмент | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Низкий | 12 | 50 | 54 | 327 | 347 | 49 |
| Средний - | 54 | 100 | 131 | 89 | 70 | 52 |
| Средний | 8 | 11 | 36 | 99 | 29 | 18 |
| Средний+ | 0 | 0 | 3 | 7 | 6 | 15 |
| Высокий | 12 | 1 | 11 | 39 | 0 | 0 |

Диаграмма 3. Динамика продаж снегоболтоходов в разрезе ценовых сегментов в натуральном выражении (2013-2018 гг.)

Источник: Единая информационная система в сфере закупок.

В рублевом же выражении по итогам 7 месяцев 2018 г. доля продаж снегоболтоходов ценового сегмента «средний+» составляет 43% от общих продаж.



| | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. |
|----------|-------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|
| Низкий | 5 374 596 | 22 599 839 | 19 049 297 | 207 622 215 | 189 277 567 | 24 486 749 |
| Средний- | 181 678 998 | 256 270 707 | 388 421 321 | 279 444 731 | 221 873 907 | 175 328 551 |
| Средний | 55 299 169 | 71 092 557 | 220 382 697 | 706 627 225 | 190 542 599 | 123 252 494 |
| Средний+ | 0 | 0 | 40 256 250 | 151 127 484 | 86 827 459 | 239 729 588 |
| Высокий | 753 060 000 | 47 402 129 | 510 701 896 | 1 694 739 249 | 0 | 0 |

Диаграмма 4. Динамика продаж снегоболотоходов в разрезе ценовых сегментов в рублевом выражении (2013-2018 гг.)

Источник: Единая информационная система в сфере закупок.

Исходя из вышеописанного, можно сделать вывод, что значительный рост продаж снегоболотоходов наблюдавшийся в 2016 и в 2017 гг. происходил за счет продаж снегоболотоходов низкого ценового сегмента (до 1 млн. рублей). При рассмотрении продаж по сферам деятельности покупателей, особенно заметен рост продаж в 2016 г. в сфере нефтегазовых компаний. Таким образом, можно сделать вывод, что рост продаж в 2016 г. происходил за счет нефтегазовых компаний, которые активно приобретали технику повышенной проходимости для строительства новых объектов и обновления существующего парка техники.

Заключение

Таким образом, можно сделать вывод, что уровень продаж снегоболотоходов останется на уровне 2014-2015 гг. (т.е. до резкого роста продаж), т.е. 300-350 единиц техники. Емкость рынка снегоболотоходов низкого ценового сегмента сохранится на уровне 65-75 единиц техники, ценового сегмента «средний-» - 170-180 единиц техники, среднего ценового сегмента - 40-55 единиц, «среднего +» - 20-30 единиц и высокого ценового сегмента – 10-15 единиц техники.

Источники

1. Единая межведомственная информационно-статистическая система, www.fedstat.ru
2. Единая информационная система в сфере закупок, www.zakupki.gov.ru
3. Федеральная служба государственной статистики, www.gks.ru
4. Ассоциация вездеходной техники, www.atvsherp.ru
5. Вездеходы на шинах низкого давления: обзор лучших снегоболотоходов, www.ohota.guru/vezdexody-na-shinax-nizkogo-davleniya-obzor-luchshix-snegobolotoxodov.html
6. Серийные вездеходы в России. Национальное достояние, www.drom.ru/info/misc/40641.html

7. Обзор вездеходов на шинах низкого давления, отечественные и зарубежные модели, www.autotopik.ru/vse-pro-avtomobili/720-vezdehody-na-shinah-nizkogo-davleniya.html

8. Российские заводы вездеходов, www.productcenter.ru/producers/catalog-viezdiekhody-421

9. 10 российских вездеходов, превосходящие многих зарубежных конкурентов, www.novate.ru/blogs/090116/34518/

10. Флагман бездорожья: российский вездеход «Трэкол-39294» завоёвывает рынок, www.slovodel.com/496528-flagman-bezdorozhya-rossiiskii-vezdehod-trekol-39294-zavoevyvaet-rynok

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА ФИТОПРОДУКЦИИ

Макашева Анастасия Алексеевна
paneverov@fa.ru

Введение

Фитопрепараты (ФП) – это утвержденные в установленном порядке готовые лекарственные средства (ЛС), которые содержат биологически активные вещества растительного происхождения (БАВ) или лекарственное растительное сырье (ЛРС) и применяются для лечения/профилактики различных заболеваний человека. ФП применяются в основном для лечения хронических, вялотекущих заболеваний почти всех органов или систем организма человека (сердечно-сосудистой системы, дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, нервной системы, печени, кожи, десен, горла и т.д.).

Целью настоящей работы является статистическое исследование рынка фитопрепаратов и определить социально-демографический портрет потребителей продукции.

В соответствии с поставленной целью определены основные задачи исследования:

1. Определить потенциал и оценку рынка фитопрепаратов с точки зрения объемов, современные тенденции, проблемы, прогнозы

2. Провести исследования потребителей фитопродукции и услуг;

Объект исследования – рынок фитопрепаратов.

Период исследования – 2015-2017 гг.

География исследования – Российская Федерация.

Источники информации: базы данных ФСГС (Росстат); данные сайтов предприятий-производителей; печатные и электронные деловые и специализированные издания, аналитические обзоры; материалы отраслевых учреждений.

Основная часть

В 2017 году через аптечную сеть было реализовано 340,7 млн. упаковок фитопрепараты/БАД на сумму 51,2 млрд. рублей (в розничных ценах) или 37,0 млрд. рублей (в ценах закупки аптек). За 12 месяцев 2017 года рынок фитопрепараты/БАД увеличился на 4,6% в рублях и на 1,7% в упаковках по сравнению с 2016 годом. При этом заметим, что для поддержания конкурентных цен аптекам приходится снижать наценку на данную

группу ассортимента (по итогам 2017 года наценка на фитопрепараты/БАД составила 38,4%, тогда как в 2016 году аналогичный показатель был на уровне 40,8%).

При рассмотрении динамики продаж по месяцам можно отметить, что пик роста объемов продаж пришелся на начало года, когда обычно наблюдается «всплеск» продаж сезонных средств. Существенный спад объемов реализации по сравнению с прошлым годом наблюдался с сентября 2017 года. В натуральном выражении ситуация аналогичная: осенью продажи фитопрепараты/БАД демонстрируют даже отрицательную динамику.

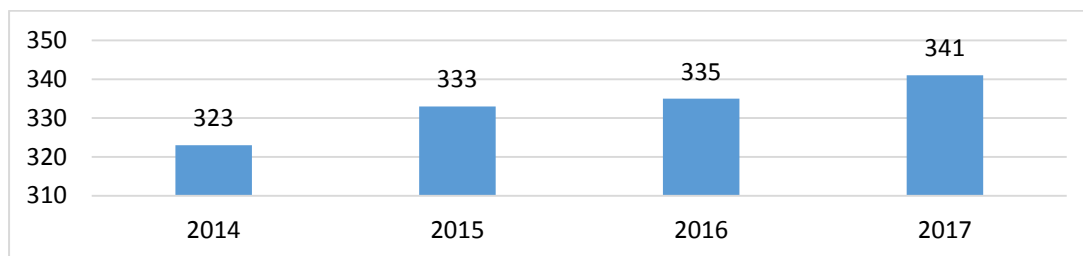


Рис. 1. Динамика рынка фитопрепаратов, млн. упак.

В среднем одна упаковка фитопрепараты/БАД обошлась потребителю в 150,2 руб. (розничная цена). Средневзвешенная цена в 2017 году увеличилась на 4,1 руб. В ценах закупки аптек средневзвешенная цена фитопрепараты/БАД составляет порядка 108,6 руб.

Наиболее востребованным на рынке ценовым сегментом фитопрепараты/БАД остается сегмент с ценой до 50 руб. На долю данного сегмента приходится около 47% проданных фитопрепараты/БАД в натуральном выражении (ценовая структура приведена на основе розничных цен). При этом отметим, что из-за низкой цены доля данного сегмента в стоимостном выражении не превышает 7%. Высокую долю (36%) занимают препараты ценового сегмента свыше 500 рублей. Также отметим, что в упаковках именно этот сегмент растет максимальными темпами. В большей мере это происходит за счет роста цен и перемещения линеек из одной ценовой категории в другую, а не за счет увеличения продаж «дорогостоящих» фитопрепараты/БАД.

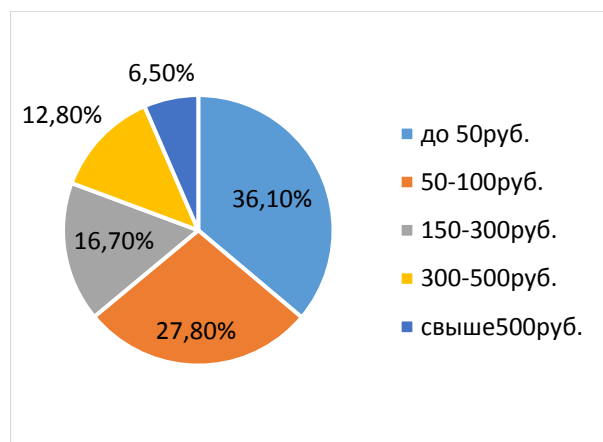


Рис. 2. Стоимостной объем

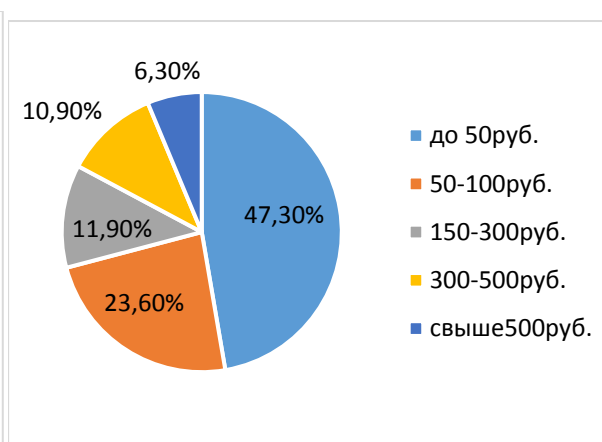


Рис. 3. Натуральный объем

Как и в продажах лекарственных препаратов, наблюдается тенденция сокращения доли «дешевых» фитопрепараты/БАД как в стоимостном, так и в натуральном выражении. Относительно 2016 года доля фитопрепараты/БАД с ценой до 50 рублей сократилась с 7,1% до 6,5% в стоимостном выражении и с 47,9% до 47,3% в натуральном.

Динамика цен на фитопрепараты/БАД была проанализирована с помощью индекса цен Ла-спейреса. Несмотря на незначительный прирост средневзвешенных цен, инфляция на фитопрепараты/БАД в последние годы была довольно высокая. 2017 год сломал этот

тренд: в рублях цены снизились на 1,9%. Такая динамика (дефляция) отмечена впервые за много лет.

В списке ТОП-20 брендов, лидирующих по стоимостным объемам продаж, можно отметить ряд существенных изменений. Лидером рынка осталась линейка витаминных комплексов Solgar, действующих на организм в целом и на отдельные системы. Второе место в рейтинге 2017 года занял бренд «Доппельгерц» (+21,3%). Бренд «Витамишки», занимавший третью строчку в 2016 году, потерял 2 позиции в рейтинге, сократив объемы реализации почти на 8%. Его место в рейтинге 2017 года занял бренд «Фитолак» (+18,9%). Также благодаря этому вверх «подтянулся» «Фемибион» (+3 позиции).

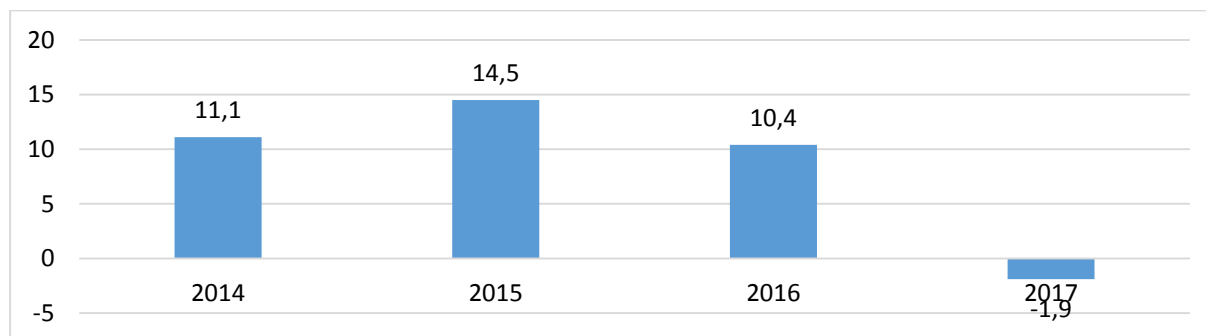


Рис. 4. Инфляция на фитопрепараты /БАД

Из существенных положительных изменений можно отметить бренд «Юнивит» (+58%) и «Бак-Сет» (141%), отрицательных – «Сеалекс Форте» (-46,6%).

Таблица 2. ТОП-20 продаж брендов фитопрепараты/БАД в России за 2017 год

| Рейтинг 2017 г. | Изменение | Бренд | Стоимостной объем млн.руб. | Прирост стоимостного объема | Доля |
|-----------------|-----------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|------|
| 1 | 0 | SOLGAR | 1 961,0 | 15,5% | 3,8% |
| 2 | 0 | ДОППЕЛЬГЕРЦ | 1 754,6 | 21,3% | 3,4% |
| 3 | 1 | ФИТОЛАКС | 1 432,9 | 7,3% | 2,8% |
| 4 | 3 | ФЕМИБИОН | 1 351,7 | 15,5% | 2,6% |
| 5 | -2 | ВИТАМИШКИ | 1 295,5 | -7,6% | 2,5% |
| 6 | 2 | МАКСИЛАК | 1 243,8 | 13,2% | 2,4% |
| 7 | -2 | ГЕМАТОГЕН | 1 211,8 | -2,7% | 2,4% |
| 8 | -2 | ТУРБОСЛИМ | 1 024,6 | -14,4% | 2,0% |
| 9 | 2 | НОРМОБАКТ | 986,2 | 25,1% | 1,9% |
| 10 | 0 | ПУСТЫРНИК | 835,2 | 4,5% | 1,6% |
| 11 | 2 | АЛФАВИТ | 788,7 | 1,7% | 1,5% |
| 12 | 4 | ЮНИВИТ | 786,9 | 58,2% | 1,5% |
| 13 | 1 | ГЛИЦИН ФОРТЕ "ЭВАЛАР" | 739,5 | 16,6% | 1,4% |
| 14 | 6 | КОМПЛИВИТ | 621,6 | 48,7% | 1,2% |
| 15 | 2 | ОВЕСОЛ | 588,0 | 25,4% | 1,1% |
| 16 | -7 | СЕАЛЕКС ФОРТЕ | 524,3 | -46,6% | 1,0% |
| 17 | 29 | БАК-СЕТ | 523,9 | 140,8% | 1,0% |
| 18 | -3 | ЛИНЕКС ДЛЯ ДЕТЕЙ | 505,0 | 0,1% | 1,0% |
| 19 | -1 | НАТУРИНО | 463,0 | 1,7% | 0,9% |
| 20 | -1 | АСКОРБИНОВАЯ КИСЛОТА | 458,6 | 7,5% | 0,9% |

Из брендов, расположенных ниже ТОП-20, стоит отметить «Супрадин» (одноименная с лекарственными средствами линейка витаминов для детей, которая в 2017 год была расширена) и «Бифи-стим Форте» (отечественная фитопрепараты/БАД производителя «В-Мин», способствующая нормализации микрофлоры кишечника).

Исследования потребителей фитопродукции и услуг. Исследование проводилось на территории Алтайского края, и Республики Алтай. Использовались элементы полевого исследования: телефонные собеседования и переписка по электронной почте, личный контакт с производителями и аптеками фитопродукции: Компас здоровья, Малавит, Про здоровье, Жемчужина Алтая, Чайный, Биолит, Алтай старовер, Горная аптека, Вистерра, Эвалар, Благодать, Здравушка, Республиканский пчелоцентр. Было опрошено более 15 экспертов рынка фитопродукции.

Далее проанализируем анкеты и сделаем выводы по результатам экспертного опроса.

Каждое направление опроса, их семь, оценивалось в рамках градации от 0 до 10 и оценивалось по каждому варианту ответа.

Первое направление опросы было направлено на изучение возраста покупателей рисунок 5.



Рис. 5. Покупатели фитопродукции возрастная категория

По результатам опроса можно сделать вывод, что практически все возрастные категории покупают фитопродукцию, но наибольшую долю 9,3 веса занимают люди старше 45 лет, логично предположить что направление данного спроса связано с изменениями в организме и как следствие большая обеспокоенность лечением и профилактикой различных болезней.

На рисунке 6 представлено распределение предпочтений покупателей и отношение к форме выпуска фитопродукции.

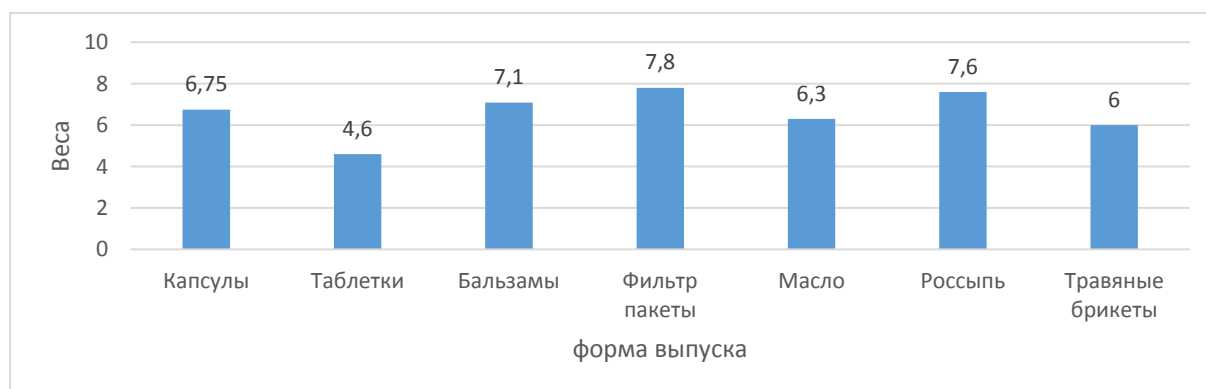


Рис. 6. Форма выпуска фитопродукции

В исследование можно произвести ранжирование и проанализировать предпочтение между капсулами и таблетками в чем значительно практически на 2,15 пункта выигрывают капсулу и по мнению экспертов это предсказуем т.к. многие покупатели обеспокоены болезнью желудка и предпочитают капсулы т.к. считают их менее вред-

ными. В остальном предпочтения потребителей остаются практически на одном уровне кроме выбора фильтр пакетов, россыпи и бальзамов.

В выборе состава фитопродукции уровень предпочтений практически поделился пополам с небольшим преимуществом сборов рисунок 7.

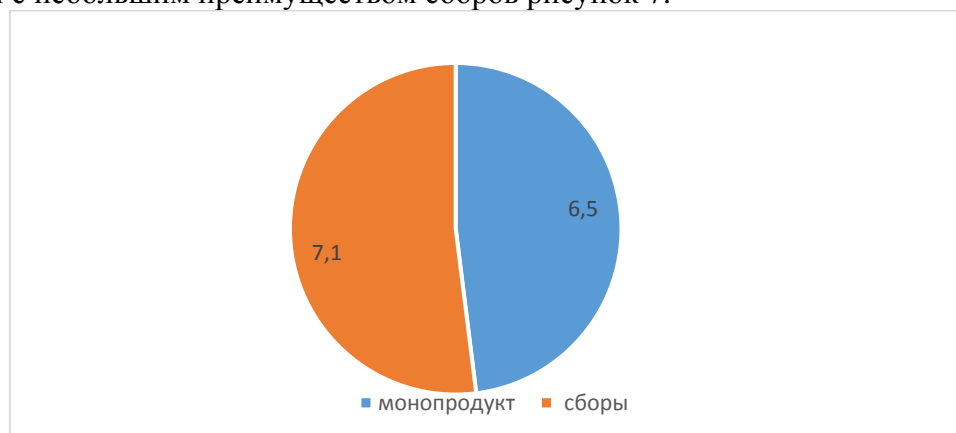


Рис. 7. Предпочтительный состав фитопродукции

Наиболее массивный элемент исследования - это направление действия на организм фитопродукции, экспертные оценки представлены на рисунке 8.



Рис. 8. Направление действия на организм фитопродукции

Лидерами, по мнению экспертов являются общеукрепляющие 7,8 баллов, для суставов 8,0 баллов, желудочно-кишечные 7,5 баллов, для иммунитета 7,4 баллов и от давления 7,4 балла, чуть ниже получили препараты для сердца, успокаивающие и для мужчин и женщин остальные препараты практически на одном уровне оценены всеми экспертами ниже 7 баллов и выше 5.

По мнению экспертов основной целью покупок фитопрепаратов является лечение или профилактика болезней рисунок 9.

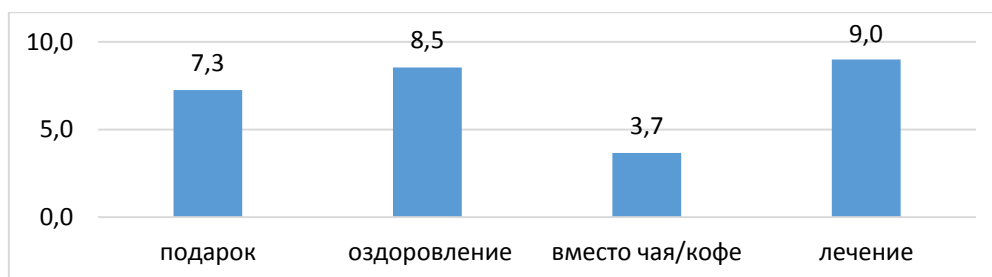


Рис. 9. Цель покупки фитопродукции

В ценовом сегменте покупательской способности фитопрепаратов лидирует стоимость ста до двухсот рублей за препарат рисунок 10.

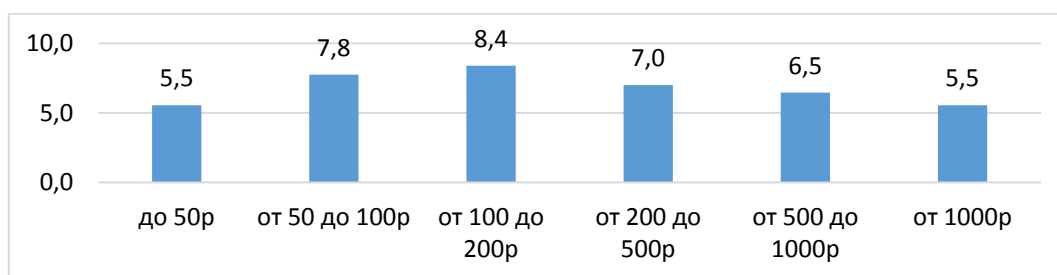


Рис. 10. Ценовой сегмент (за один продукт)

Однако не нужно исключать и сегмент от 50 до 100 и от 200 до 500 рублей что говорит о том что данная ценовая группа препаратов также востребована покупателями.

Экспертам рынка фитопродукции также был задан вопрос какими производителям доверяют и на данный вопрос получены следующие ответы: Красногорское производство, Иван-чай, Эвалар, Компас Здоровья, Образ жизни, Амбрелла, Нектар Алтая, Малавит, Алтайселигер, Целебный дар Алтая, Алфит, Биолит, Алтай старOVER, Алтайский букет.

Источники

1. Официальный сайт федеральной службы государственной статистики www.gks.ru/
2. ООО «Медицинская компания «Народная медицина» – <http://narmedia.spb.ru/>
3. Национальное деловое партнерство «Альянс медиа» – <http://www.businesspress.ru/>
4. Журнал для профессионалов аптечного бизнеса «Российские аптеки» – <http://www.rosapteki.ru/>
5. Компания «Эвалар» <https://www.evalar.ru/>
6. Государственный реестр лекарственных трав – <https://grls.rosminzdrav.ru/>
7. Маркетинговые исследования <http://www.dsm.ru/marketing/free-information/analytic-reports/>
8. Официальный сайт Управления федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай – <http://akstat.gks.ru>

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НАЛОГОВЫХ РИСКОВ

Черкашенинова Вера Александровна
paneverov@fa.ru

Введение

Налоговый риск (Tax risk) — один из видов финансовых рисков, характеризующих вероятность возникновения непредвиденных финансовых потерь, связанных с введением новых видов налогов, увеличением размеров налоговых ставок по действующим налогам, отменой используемых предприятием налоговых льгот или «налоговых каникул», изменением порядка и сроков внесения налоговых платежей.

Налоговый риск включает в себя опасность для субъекта налоговых правоотношений понести финансовые и иные потери, связанные с процессом налогообложения, вследствие негативных отклонений для данного субъекта от предполагаемых им, основанных на действующих нормах права, состояниях будущего, из расчета которых им принимаются решения в настоящем.

Существуют разные подходы к классификации налоговых рисков.

5. Выделяют три основных группы налоговых рисков:

I группа — явная угроза привлечения к налоговой и даже к уголовной ответственности. Риски возникают в случае грубого уклонения от уплаты налогов. В таких ситуациях опасность привлечения к ответственности очень велика.

II группа — опасности привлечения к налоговой ответственности, вызванные неточностью и неопределенностью законодательных норм. Риски возникают, когда в налоговом законодательстве нет однозначного ответа на какой-либо вопрос.

III группа — риски субъективного плана. Риски личных суждений налоговых инспекторов и их трактовки налогового законодательства и деятельности проверяемой организации.

Налоговые риски всегда имеют денежный эквивалент, из этого следует, что они являются основной частью экономических рисков. Налоговые риски являются самостоятельными видами рисков и их можно классифицировать следующим образом. Их условно разделяют на две категории, данное разделение зависит от проявления данных рисков к налогоплательщику: скрытые и явные.

Скрытыми налоговыми рисками признаются те, которые в наименьшей степени зависят от рода деятельности самого налогоплательщика, а значит их труднее анализировать, прогнозировать и предотвращать.

Явные налоговые риски — это те риски, о которых налогоплательщик уведомлен, но он направленно идет на данный риск, с целью увеличения своей выгоды, максимизации. Очень часто такие риски связаны с нарушением законодательства по личным мотивам.

Основная часть

У каждого вида налоговых рисков своя природа возникновения, поэтому так много трактовок самого определения налогового риска, так и видов.

Таблица 1. Сведения о работе по государственной регистрации юридических лиц

| Регион | Юр. Лица запись о которых внесена в Егрюл | Юр. лица прекратившие свою деятельность | Год |
|--------|---|---|------|
| РФ | 4607103 | 3557763 | 2013 |
| СФО | 510806 | 486309 | 2013 |
| АК | 52262 | 52157 | 2013 |
| РФ | 4643414 | 4076679 | 2014 |
| СФО | 514605 | 527461 | 2014 |
| АК | 52675 | 57398 | 2014 |
| РФ | 4824123 | 4394682 | 2015 |
| СФО | 528864 | 561527 | 2015 |
| АК | 55028 | 60712 | 2015 |
| РФ | 4619195 | 5116872 | 2016 |
| СФО | 504636 | 636510 | 2016 |
| АК | 54261 | 67106 | 2016 |
| РФ | 4468900 | 5614977 | 2017 |
| СФО | 483029 | 694138 | 2017 |
| АК | 52484 | 72702 | 2017 |

Начиная с 2014 года, уменьшается количество действующих юридических лиц. В 2014 году по России общее число зарегистрированных организаций составляло 4 643 414, а в 2017 – 4 468 900. Общее количество юридических лиц, прекративших свою деятельность, тоже увеличивается с 4 076 679 в 2014 году и 5 614 977 в 2015 году. В регионах сохраняется подобная ситуация. В Алтайском крае число юридических лиц, внесенных в ЕГРЮЛ (единый государственный реестр юридических лиц) с 2014 по 2017 уменьшилось на 191 организацию, а закрывшихся предприятия на 15 304, что составляет 26,6 %.

Данная тенденция связана с тем, что с конца 2014 года против России были введены санкционные меры, что пошатнуло экономическое благосостояние РФ. С конца 2014 года по 2017 год произошло увеличение цен, в связи с падением курса рубля. Юридические лица столкнулись с увеличением своих расходов в тех сферах, где расчеты с поставщиками ведутся в иностранной валюте и столкнулись с уменьшением доходов, если выставляли свои товары на иностранном рынке.

Таблица 2. Индивидуальные предприниматели и крестьянские (фермерские) хозяйства, сведения о которых содержатся в ЕГРЮЛ

| Регион | ИП и крестьянские (фермерские) хозяйства, которые содержатся в ЕГРЮЛ | ИП и крестьянские (фермерские) хозяйства, прекратившие свою деятельность | Год |
|--------|--|--|------|
| РФ | 3551196 | 7047259 | 2013 |
| СФО | 463455 | 1030896 | 2013 |
| АК | 55665 | 156604 | 2013 |
| РФ | 3566938 | 7621314 | 2014 |
| СФО | 460425 | 1112666 | 2014 |
| АК | 55185 | 167319 | 2014 |
| РФ | 3685439 | 8132838 | 2015 |
| СФО | 458500 | 1184312 | 2015 |
| АК | 54227 | 177909 | 2015 |
| РФ | 3610323 | 8829711 | 2016 |
| СФО | 455188 | 1285499 | 2016 |
| АК | 52581 | 188545 | 2016 |
| РФ | 3855717 | 9307169 | 2017 |
| СФО | 459134 | 1349435 | 2017 |
| АК | 49703 | 191658 | 2017 |

Несмотря на негативную тенденцию развития среднего и большого бизнеса, малый бизнес набирает обороты в своем развитии. Общее количество зарегистрированных индивидуальных предпринимателей увеличилось за 4 года на 8%, уменьшилось на 22,1 %. Малый бизнес не успевает наращивать обороты для развития, чтобы покрыть разницу, хоть государством ведется поддержка данного сектора экономики. Для малого бизнеса были введены «налоговые каникулы», что снизило налоговое бремя на малого бизнеса.

Также налоговым риском со стороны предприятий можно назвать несовершенство налогового законодательства. Подобный вид риска заключается в том, что налогоплательщик, пытаясь сократить свои налоговые обязательства на законных основаниях, может попасть под действия санкций со стороны налоговых органов, что приведет к серьезным финансовым потерям и судебным тяжбам, которые в свою очередь приводят к уменьшению действующих предприятий.

Таблица 3. Налоговые сборы

| Субъект | Федеральные налоги и сборы | Региональные налоги | Местные налоги | Налоги, относящиеся к специальным налоговым режимам | Год |
|---------|----------------------------|---------------------|----------------|---|------|
| РФ | 6944717871 | 718189006 | 177332266 | 305893135 | 2013 |
| АК | 24126800 | 6000608 | 2451750 | 3306792 | 2013 |
| РФ | 7779239414 | 764168441 | 206088097 | 384459049 | 2014 |
| АК | 26722758 | 6063491 | 2771330 | 3592388 | 2014 |
| РФ | 8661899615 | 871160285 | 228193420 | 489997532 | 2015 |
| АК | 29869952 | 6392785 | 2519976 | 3863445 | 2015 |
| РФ | 11103429646 | 812604167 | 159893120 | 446503035 | 2016 |
| АК | 51255836 | 5208914 | 1552836 | 4053755 | 2016 |
| РФ | 9260679580 | 580262901 | 151056998 | 417112195 | 2017 |
| АК | 41358974 | 3940662 | 1411677 | 4017775 | 2017 |

В связи с уменьшением количества индивидуальных предпринимателей и крестьянских хозяйств и юридических лиц, государство стало собирать меньшее количество налогов с 2016 по 2017 года на 1,8 млрд. руб., из-за чего федеральный бюджет государства является дефицитным, что в свою очередь сказывается на экономической безопасности государства.

По отношению к 2015 году темп роста налоговых поступлений составил в 2016 году 28%, а в 2017 году он увеличился на 7% за первые 8 месяцев.

Для того, чтобы справиться с проблемами необходим профессиональный подход при составлении системы налогового планирования и контроля внутри фирмы.

Источники

1. Гончаренко Л. И. Налоговые риски / Л. И. Гончаренко // Финансы и кредит. – 2016. – № 2.
2. Евстигнеев Е.Н.: Налоги и налогообложение / Е.Н. Евстигнеев // - СПб.: Питер, 2017;
3. Лысенко И. В. Налоговые риски в деятельности коммерческих организаций: сущность и управление / И. В. Лысенко // Финансы, бухгалтерский учет и анализ. - 2017;
4. Пинская М.Р. Налоговый риск: сущность и проявление / М.Р. Пинская // [Электронный ресурс] - <http://organictheory.ru/taxplaning/taxrisk/>
5. Седаев П.В. Классификация налоговых рисков со стороны налогоплательщика и пути их минимизации / П.В. Седаев // Актуальные вопросы экономических наук. - 2017. - №36.

Башкирский государственный университет

Научный руководитель: *Япарова-Абдулхаликова Гузель Инберовна*

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЫНКА АУДИТОРСКИХ УСЛУГ В РОССИИ

Гайсина Рита Рамилевна
r.gaisina97@gmail.com

Введение

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что в современных условиях аудиторская деятельность претерпевает определенную трансформацию: замедляется рост суммарной выручки от оказания аудиторских услуг, меняется их структура, происходит интеграция аудита и консалтинга. В этой связи повышается значимость применения статистического инструментария для анализа отечественного рынка аудиторских услуг с целью выявления возможностей развития рынка и подготовки обоснования управленческих решений.

Целью статистического анализа российского рынка аудиторских услуг является количественная оценка основных характеристик данного рынка, раскрывающая основные закономерности и факторы развития аудита в России. Для достижения поставленной цели, были поставлены следующие задачи, предполагающие: 1) анализ состава субъектов аудиторской деятельности и его динамики; 2) анализ состояния рынка аудиторских услуг. Методическая база исследования – методы анализа динамики (абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста и др.), графического представления результатов анализа.

Основная часть

Рассмотрим и проанализируем основные показатели состава субъектов аудиторской деятельности за 2010-2017 гг. (таблица 1).

Как видно из таблицы 1, за 2010-2011 гг. наблюдался положительный рост численности субъектов, имеющих право на осуществление аудиторской деятельности. Однако, из-за поправок в законе об аудиторской деятельности [1], в частности, численность субъектов рынка аудиторских услуг начала снижаться. Так, начиная с 2012 г. по 2017 г, численность аудиторских организаций сократилось с 5,2 до 4,4 тыс. (или на 15,4%), индивидуальных аудиторов с 1 до 0,6 тыс. (или на 40%). Всего количество субъектов аудиторской деятельности за рассматриваемый период (2012-2017 гг.) уменьшилось с 6,2 до 5 тыс. (или на 19,4%).

Таблица 1. Количество субъектов аудиторской деятельности за 2010-2017 гг.*

| Показатели, тыс. | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Имеют право на осуществление аудиторской деятельности – всего, из них: | 4,3 | 6,1 | 6,2 | 5,7 | 5,5 | 5,3 | 5,1 | 5 |
| аудиторские организации | 3,7 | 5,2 | 5,2 | 4,8 | 4,7 | 4,5 | 4,4 | 4,4 |
| индивидуальные аудиторы | 0,6 | 0,9 | 1 | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,6 |
| Аудиторы - всего, из них: | 18,3 | 26,3 | 26,8 | 24,1 | 23 | 22,2 | 21,5 | 19,6 |
| сдавшие квалификационный экзамен на получение единого аттестата | - | - | 1,1 | 3,2 | 3,2 | 3,4 | 3,5 | 3,6 |

Источник: составлено автором по данным [2]

Численность аудиторов, как субъектов профессиональной деятельности, за 2010-2017 гг. увеличилась с 18,3 до 19,6 тыс. (или на 6,6%). Количество аудиторов, сдавших квалификационный экзамен на получение единого аттестата, ежегодно увеличивается. К концу 2017 г., в России «единый» квалификационный аттестат имеют 3,6 тыс. аудиторов (по сравнению с данными за 2012 г. – 1,1 тыс.), что составляет 18,37% от общего количества аудиторов (в 2012 г. – 4,1%, т.е. рост на 2,5 тыс. или на 77,6%).

Представим изменения доли аудиторов в общем количестве сотрудников аудиторских организаций в разрезе России за 2010-2017 гг. в виде столбиковой диаграммы на рисунке 1.

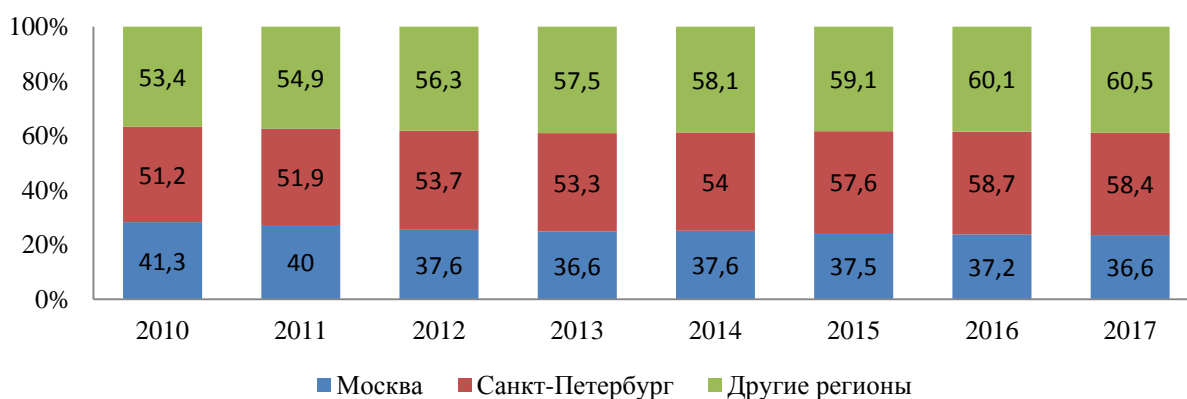


Рис. 1. Доля аудиторов в общем количестве сотрудников аудиторских организаций в разрезе России за 2010-2017 гг.*

Источник: составлено автором по данным [2]

Как наглядно видно на рисунке 1, прослеживается тенденция снижения в Москве доли аттестованных аудиторов в общем количестве сотрудников аудиторских фирм. Так, за 2010-2017 гг. данный показатель снизился с 41,3% до 36,6% (или на 4,7%). В Санкт-Петербурге и других регионах России наблюдается обратная тенденция – последовательного роста данного показателя. Так, доля аттестованных аудиторов в общем количестве сотрудников аудиторских фирм увеличилась с 51,2% до 58,4% (или на 7,2%) и с 53,4% до 60,5% (или на 7,1%), соответственно за рассматриваемый период.

Изменения распределения аудиторских организаций по России за 2010-2017 гг. представлены на рисунке 2. На территории Российской Федерации в 2017 году имеется следующее распределение аудиторских организаций: из общего числа, в Москве сосредоточено 42% (прирост на 0,4%), в Санкт-Петербурге – 9,8% (прирост на 0,4%). В то время как на остальные регионы РФ приходится 48,2% (прирост на -1,8%).

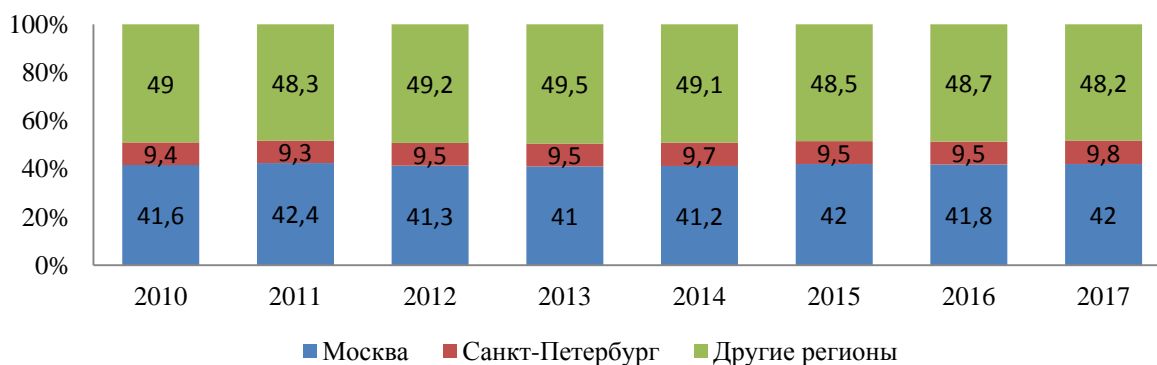


Рис. 2. Распределение аудиторских организаций по России за 2010-2017 гг.*
 Источник: составлено автором по данным [2]

Далее рассчитаем средние показатели ряда динамики, которые являются обобщающей характеристикой его абсолютных уровней, абсолютной скорости и интенсивности изменения состава субъектов аудиторской деятельности и составим по результатам сводную таблицу 2.

Таблица 2. Средние показатели динамики субъектов аудиторской деятельности за 2010-2017 гг.*

| Показатель | Ср. уровень ряда, тыс. | Ср. абс. прирост, тыс. | Ср. темп роста, % | Ср. темп прироста, % |
|--|------------------------|------------------------|-------------------|----------------------|
| Имеют право на осуществление аудиторской деятельности – всего, из них: | 5,40 | 0,10 | 103,22 | 3,22 |
| аудиторские организации | 4,61 | 0,10 | 103,47 | 3,47 |
| индивидуальные аудиторы | 0,79 | 0,00 | 101,89 | 1,89 |
| Аудиторы - всего, из них: | 22,73 | 0,19 | 102,22 | 2,22 |
| сдавшие квалификационный экзамен на получение единого аттестата | 3,00 | 0,50 | 140,59 | 40,59 |

Источник: рассчитано автором

Основываясь на данных таблицы 2, можно сделать вывод, что за 2010-2017 гг. средняя численность субъектов, имеющих право на осуществление аудиторской деятельности, составила 5,4 тыс. При этом в среднем ежегодно, численность увеличивалась на 0,1 тыс. (или на 3,22%). Среднее количество аудиторов, как субъектов профессиональной деятельности, составило за аналогичный период 22,73 тыс., в среднем ежегодно увеличиваясь на 0,5 тыс. или 2,22%.

Далее составим прогноз (методом аналитического выравнивания) состава субъектов аудиторской деятельности на 2018–2020 гг. (таблица 3). В анализе рядов динамики при выравнивании будем использовать линейную зависимость, а параметры уравнения прямой (a_0 и a_1) и выровненных теоретических значений (\bar{y}_t) найдем по стандартным формулам.

Таблица 3. Прогнозные значения состава субъектов аудиторской деятельности на 2018-2020 гг.*

| Показатель, тыс. | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|-------|-------|-------|
| Имеют право на осуществление аудиторской деятельности, из них: | 5,18 | 5,14 | 5,10 |
| аудиторские организации | 4,50 | 4,48 | 4,46 |
| индивидуальные аудиторы | 0,68 | 0,66 | 0,64 |
| аудиторы - всего, из них: | 20,78 | 20,45 | 20,12 |
| сдавшие квалификационный экзамен на получение единого аттестата | 8,06 | 8,90 | 9,74 |

Источник: рассчитано автором

Таким образом, с помощью метода аналитического выравнивания было рассчитано, что к 2020 г. численность субъектов, имеющих право на осуществление аудиторской деятельности, составит 5,10 тыс., из них: численность аудиторских организаций сократится до 4,46 тыс., индивидуальных аудиторов – до 0,64 тыс. Численность аудиторов, как субъектов профессиональной деятельности, к 2020 г. составит 20,13 тыс., из них сдавшие квалификационный экзамен на получение единого аттестата – 9,74 тыс.

По данным таблицы 1 и 3 был построен график, показывающий динамику и прогнозные значения состава субъектов аудиторской деятельности на 2018-2020 гг. (рисунок 3).

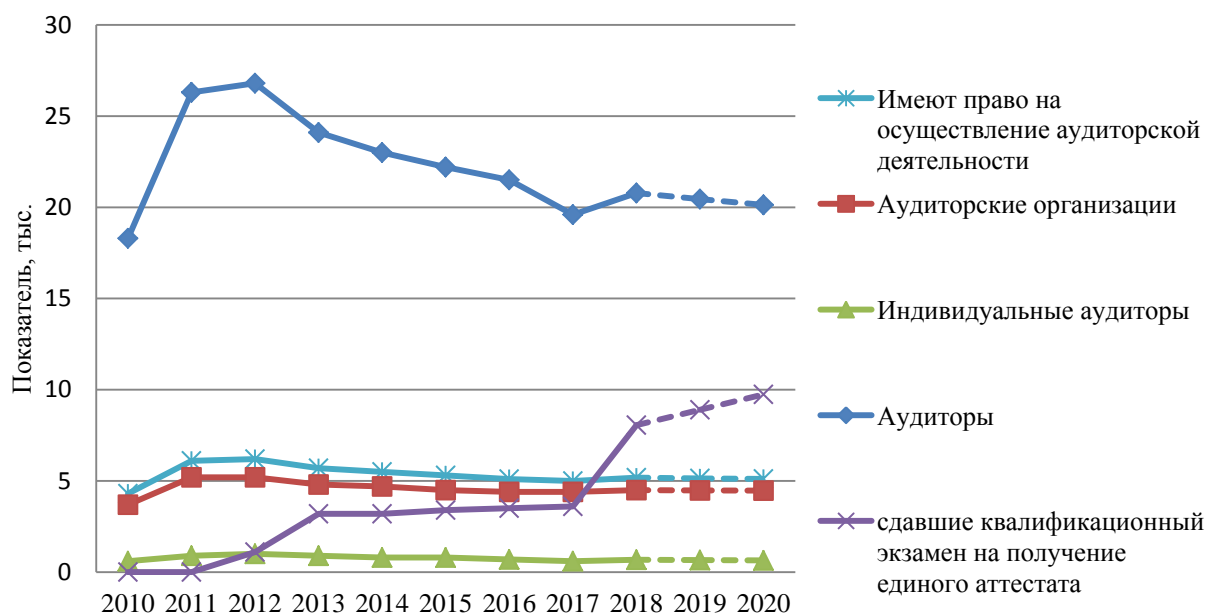


Рис. 3. Динамика и прогнозные значения состава субъектов аудиторской деятельности на 2018-2020 гг.*

Источник: рассчитано автором

Рынок аудиторских услуг тесно связан с состоянием и развитием экономики в целом. Проведем сравнение темпов прироста макроэкономических показателей и объема аудиторских услуг в России за 2010-2017 гг. и представим в виде графика на рисунке 4.

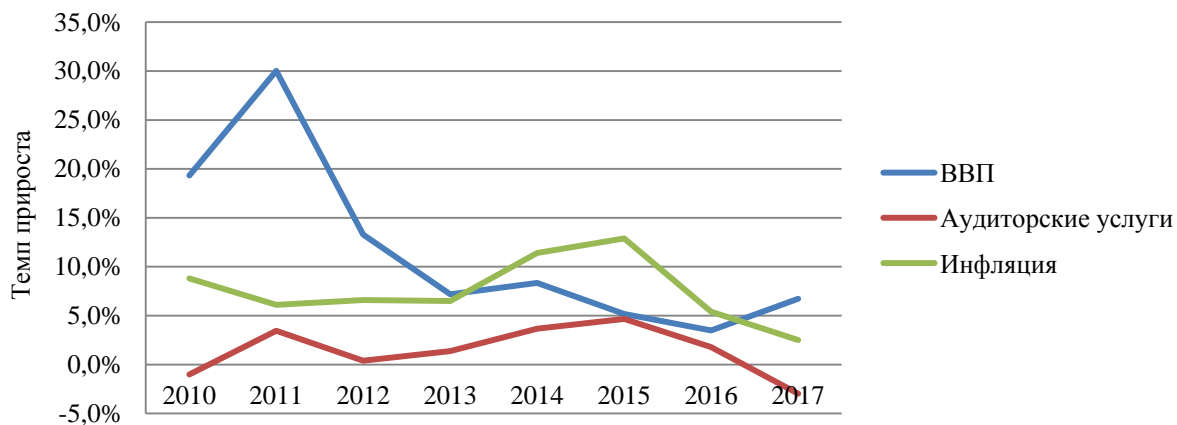


Рис. 4. Сравнение темпов прироста макроэкономических показателей и объема аудиторских услуг в России за 2010-2017 гг.*

Источник: составлено автором по данным [2], [3]

Сравнительный анализ темпов прироста объема аудиторских услуг, ВВП и инфляции показал, что начиная с 2010 г., темп роста объема выручки от аудиторских услуг ниже прироста ВВП и потребительских цен. Анализируя текущую стадию развития рынка, можно сделать вывод о том, что сейчас рынок аудиторских услуг в России находится в затяжной стадии спада или даже стагнации.

Рынок аудиторских услуг в России характеризуется высокой концентрацией. На рисунке 5 отобразим изменения доли доходов от проведения аудита в совокупных доходах от проведения аудита всех аудиторских организация за 2010-2017 гг.

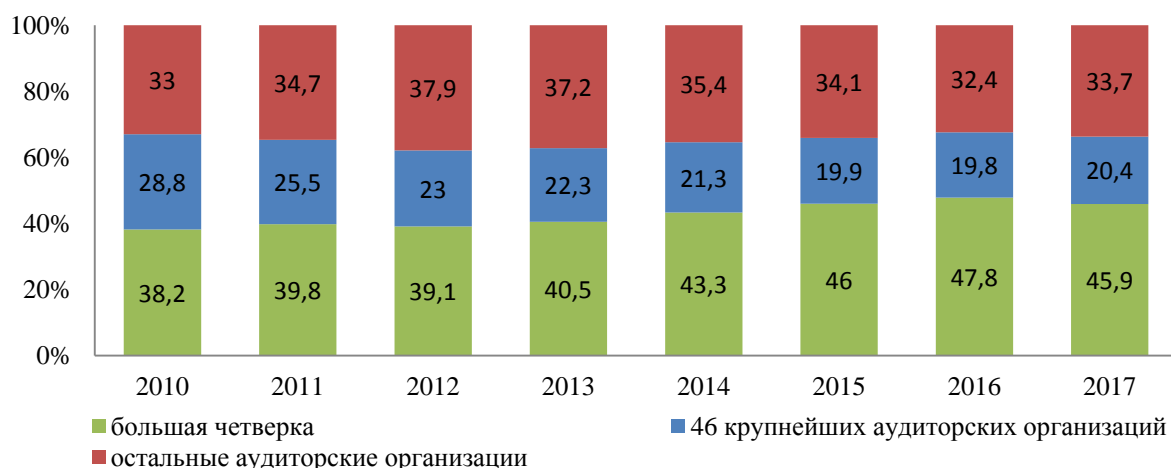


Рис. 5. Доля доходов от проведения аудита в совокупных доходах от проведения аудита всех аудиторских организация за 2010-2017 гг.*

Источник: составлено автором по данным [2]

На рисунке 5 четко видно, что наибольший объем доходов приходится на 4 крупнейших аудиторских организаций (Deloitte, PwC, EY и KPMG). Зачастую их называют «большой четверкой аудиторских компаний» или просто «большая четверка» – они стойко держат свои позиции из года в год, меняясь местами в рейтинге между собой. На их долю пришлось 38,1% доходов от аудиторских услуг по рынку, в 2017 г. – 45,9% доходов (рост на 7,8%). Следующими по величине доли доходов идут 46 крупнейших аудиторских организаций. Их доля всего 20,4% от общего объема оказанных услуг в 2017 году (рост на -8,4% по сравнению с 2010 г.). На остальные аудиторские организации приходится 33,7% (рост на 0,7% за аналогичный период).

Заключение

Таким образом, был проведен анализ текущего состояния рынка аудиторских услуг в России и динамики его основных показателей за 2010-2017 гг. Рассмотрена территориальная структура аудиторских организаций и их распределение по масштабам деятельности. Составлен прогноз численности субъектов аудиторской деятельности методом аналитического выравнивания на 2018-2020 гг. Проведенное исследование показало, что в современных условиях происходит снижение субъектов аудиторской деятельности, а также монополизация рынка компаниями «большой четвертки», а сам рынок аудиторских услуг находится на стадии стагнации.

В заключение ещё раз отметим, что для стабилизации и развития рынка аудиторских услуг необходимо постоянно проводить анализ его состояния и давать количественную оценку, используя экономико-статистические методы. Выводы могут использоваться для разработки, обоснования и принятия управленческих решений для совершенствования этого рынка в целом, оказания помощи его конкретным участникам и устранения негативных тенденций.

Источники

1 Об аудиторской деятельности: федеральный закон от 30.12.2008 № 307 (последняя редакция) // СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_83311/ (дата обращения: 09.01.2019).

2 Основные показатели рынка аудиторских услуг в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.minfin.ru/ru/performance/audit/audit_stat/MainIndex/ (дата обращения: 09.01.2019).

3 Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 09.01.2019).

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ СЕКТОРА МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Гурьянов Дмитрий Вячеславович
dmit.gurianoff@yandex.ru

Введение

Тема данного исследования является одной из самых актуальных на сегодняшний день. Предпринимательство является наиболее активной и приоритетной формой в экономической деятельности нашей страны. Именно оно во многом определяет темп экономического роста, научно-технического прогресса и качество валового внутреннего продукта, способствуя появлению новых рабочих мест в различных сферах деятельности людей.

Задачей проводимого исследования является анализ развития малого и среднего бизнеса в России, а также выявление наиболее значимых и ключевых проблем данного сектора экономики по сравнению со странами СНГ.

Методологической основой исследования послужило использование различных научно-практических приемов и способов, которые позволили проанализировать уровень развития малого и среднего бизнеса в современной экономике. В основу исследования были положены такие методы научного исследования как анализ, синтез, системно-структурный, сравнительный, а также метод научного познания.

Значимость и роль сектора малого и среднего предпринимательства признают абсолютно во всех странах мира. Согласно статистическим данным, доля сектора малого и среднего бизнеса наиболее высока именно в мировых развитых странах. Предпринимательский сектор создает там значительную часть рабочих мест, тем самым обеспечивает большую часть экономически-активного населения стабильными доходами, а также балансирует социально-экономическое положение внутри каждой страны.

Основная часть

Малый и средний бизнес – это тот сектор предпринимательства, который быстро приспосабливается к любым экономическим, политическим и социальным переменам и гибко реагирует на все изменения конъюнктуры рынка. Они, как правило, более клиентоориентированы, тем самым более эффективно учитывают индивидуальные особенности каждого из своих покупателей. Рост числа малых и средних предприятий на рынке стимулирует активное развитие конкуренции в экономике, что положительно сказывается как на уровне ценообразования, так и на качестве производимой продукции.

На современном этапе экономического развития в Российской Федерации, а также в ее регионах малое и среднее предпринимательство (МСП) становится двигателем экономического прогресса. Именно благодаря нему происходит повсеместное замещение импортных товаров на продукцию местного производства, ничем не уступающей в качестве иностранным производителям. Малый и средний бизнес становится важнейшим ключевым инструментом развития региональной экономики.

Рост малого и среднего бизнеса обеспечивает развитие многих стран мира. Прогрессивная система кредитования и финансирования способствует всему этому и наиболее эффективно решает задачи ускоренного экономического развития. При этом финансовая инфраструктура предпринимательства рассматривается во многих странах мира как важнейшая часть национальной экономики. В наиболее развитых странах около 70% от общего числа предпринимательских структур приходится на сферу мало-

го и среднего бизнеса [5, с. 19]. Но, в то же время, наиболее значительная часть национального дохода производится крупными компаниями.

В России принадлежность предприятий к той или иной группе малого и среднего предпринимательства определены Федеральным законом № 209 от 24 июля 2017 года. Распределение, согласно данному закону, осуществляется по следующим группам: микро предприятия, малые предприятия, средний бизнес и крупный. Но как правило данное распределение является относительно условным. Так как многие субъекты малого и среднего бизнеса могут менять свой статус в течение всего календарного года. Основными показателями, на основе которых предприятия тех или иных организационно-правовых форм относят к тем или иным группам, являются средняя численность рабочего персонала и обороты компании [1].

На сегодняшний день статистическими службами в Российской Федерации выделены следующие критерии определения типа того или иного предприятия:

Таблица 2. Критерии МСП

| Категория субъектов МСП | Занятость на предприятии | Доход предприятия |
|-------------------------|--------------------------|-------------------|
| Микро-предприятие | < 15 человек | <120 млн. руб. |
| Малое предприятие | 16 - 100 человек | < 800 млн. руб. |
| Среднее предприятие | 101 - 250 человек | < 2 млрд. руб. |

Источник: составлено по [1]

Удельный вес малых и средних предприятий в формировании валового внутреннего продукта многих стран мира зачастую превышает долю крупных корпораций. Так, согласно проведенному исследованию *An Analysis of Small Business Patents by Industry and Firm Size* в Соединенных штатах Америки, в малом и среднем бизнесе, в сравнительном анализе, создается в шестнадцать раз больше патентов, чем в крупном. Результаты проведенных сопоставлений доли малых и средних компаний в формировании валового внутреннего продукта отражают следующую картину [2]:

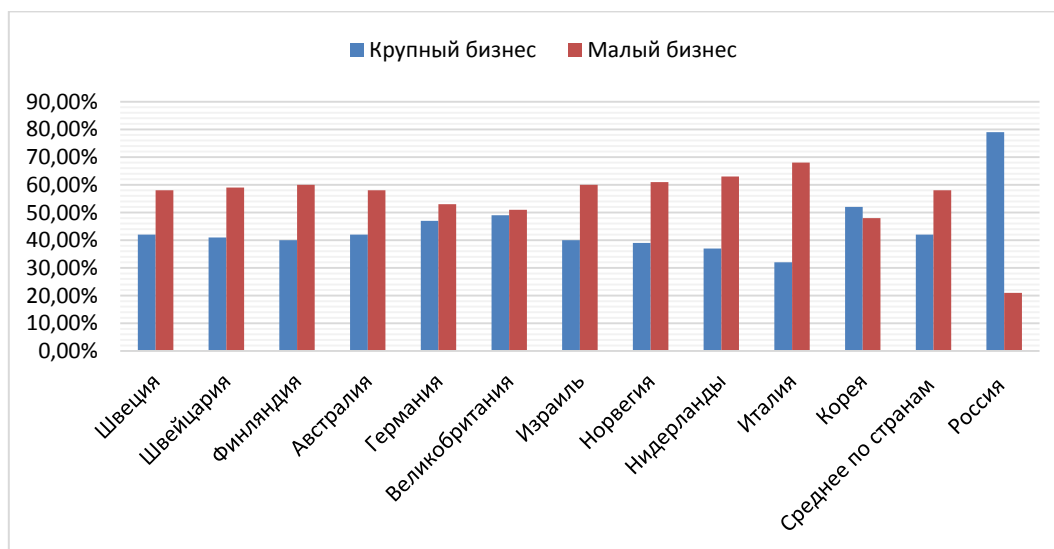


Рис. 1. Доля малого и среднего бизнеса в формировании ВВП [2]

Сопоставление сектора МСП по различным странам достаточно затруднительно, так как преобладают значительные различия в их статистической практике. Но приведенные выше результаты показывают, что зарубежные страны отводят существенную роль и уделяют большое внимание развитию малого и среднего бизнеса, нежели Россия. По данным экспертных оценок российских представительств, вклад малого и среднего бизнеса в

валовый внутренний продукт Российской Федерации преобладает лишь на уровне 17-21%, что по аналогичному показателю в сравнении с другими странами Евросоюза, Японии и США в три раза ниже. На практике это может говорить, как и о катастрофически низком уровне развития внутренних программ по поддержке малого и среднего предпринимательства внутри страны, так и о большом потенциале к дальнейшему развитию.

Численность субъектов малого и среднего предпринимательства, которые приходятся на часть населения той или иной страны, также является весомым показателем, который характеризует уровень развития МСП. Проведенные исследования показывают следующую ситуацию на мировом рынке [2]:

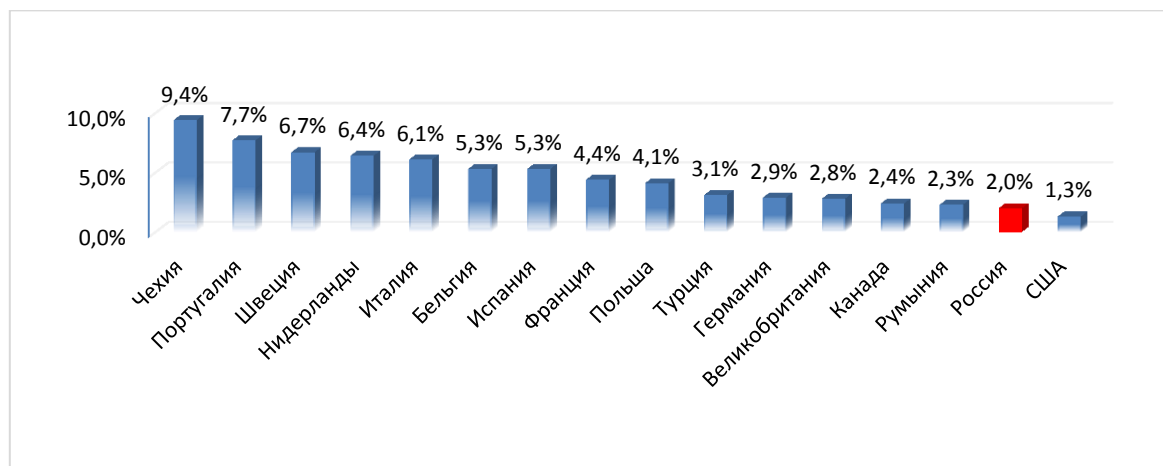


Рис. 2. Число субъектов МСП на 100 человек [2]

Согласно приведенным данным, которые характеризуют долю МСП в экономике различных стран, ситуация весьма неоднозначна. Чехия является лидером в рассматриваемой группе и в 4,7 раза обгоняет по данному показателю Россию. Португалия, Швеция, Нидерланды и Италия также не уступают по данному показателю Чехии и входят в топ-5 стран по удельной доле субъектов МСП на 100 человек населения страны. Из группы рассматриваемых стран лишь США уступает России на 0,8 % от исходного показателя.

Еще одним показателем, который подтверждает заметное отставание России в секторе МСП по сравнению с другими странами, является совокупный годовой оборот компаний. Были рассмотрены доли оборота в 11 различных странах и получены следующие результаты, которые показывают, что в зарубежных странах данный показатель в среднем варьируется в районе 50 – 60 %, в то время как в России он находится ниже планки в 30%, как показано на следующем графике [2]:

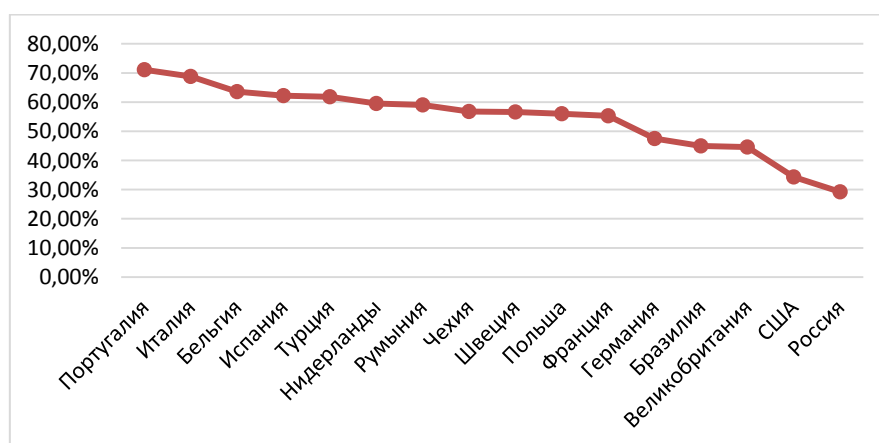


Рис. 3. Доля оборота компаний сектора МСП [2]

В Российской Федерации по состоянию на 10 января 2018 года отражается весьма неравномерное распределение количества малых и средних предприятий по различным федеральным округам. Так, согласно полученным данным из единого реестра субъектов малого и среднего бизнеса федеральной налоговой службы, в 2018 году по общему количеству зарегистрированных и функционирующих предприятий лидируют Центральный и Приволжский федеральные округа, 31% и 18% от общего количества малых и средних предприятий. После расположились Южный, Северо-Западный и Сибирский федеральные округа, по 12 % от общего количества предприятий. На долю же остальных федеральных округов приходится меньше 10 % субъектов предпринимательской деятельности, что можно наглядно увидеть на следующей круговой диаграмме [3, с. 1]:



Рис. 4. Распределение зарегистрированных предприятий в % [3]

В современных экономических условиях вопросы стабильного и прогрессивного развития малого и среднего бизнеса носят особую значимость.

Как было оглашено правительством, в нашей стране наблюдается существенное улучшение делового климата. Но темп экономического роста малого и среднего предпринимательства значительно замедлился.

Малый и средний бизнес должен и способен заполнять те социально-экономические ниши в определенных видах деятельности, которые до этого моменты пустовали. Но наблюдаются существенные трудности в неустойчивом балансировании на рынке товаров и услуг. Велика вероятность разорения, что пугает многих субъектов МСП.

Для эффективного развития сектора малых и средних предприятий необходима особая специфика развития экономики страны. Наиболее значимые факторы, которые существенно тормозят развитие бизнеса отражены на следующей диаграмме (оценка по пятибалльной шкале) [4, с. 2]:



Рис. 5. Рейтинг негативно-сдерживающих факторов [4]

Исходя из выше представленных данных, наиболее серьезными и главными являются неопределенность экономической ситуации по стране, а также высокая налоговая нагрузка. Однако еще одной из наиболее важных проблем в развитии предпринимательства в России является острая нехватка инвестиций. Предприятия вынуждены искать всевозможные способы для привлечения сторонних инвесторов для реализации их проектов, что вызывает не малые трудности. А причина постоянной нехватки денежных средств обуславливается тем, что инвестиции в малый бизнес весьма затруднительны.

Доступ к коммерческим кредитам для МСП является одним из ключевых по важности в развитии данного сектора экономики. Исходя из проведенного исследования, средние ставки по кредитам для малых и средних предприятий по России сроком свыше 1 года на 2018 год варьируются в пределах не менее 7 %. Для сравнения, предпринимателям из Европейских стран предоставляется возможность получать коммерческие кредиты по ставкам в районе 1%. При текущих показателях доходности и маржинальности российских предпринимателей реальные возможности привлечения коммерческих кредитов для них ограничены.

На сегодняшний день множество исследователей отражают прямую зависимость между развитием сектора малого и среднего бизнеса и благосостоянием населения страны. Для проверки данного утверждения попытаемся выявить зависимость между показателями среднегодовой численности занятых в различных регионах страны и средних денежных оборотов малого и среднего бизнеса по различным видам экономической деятельности за 2017 год. Источником приведенных данных является Росстат.

Выполнение хода проверки нашей гипотезы будем осуществлять при помощи статистического программного обеспечения «RStudio».

Для начала присвоим нашим основным признакам определенные значения и зададим вектора, содержащие следующие данные:

workers<= «среднегодовая численность занятых различных регионов страны»;

turnover<= «средние денежные обороты субъектов МСП по различным видам экономической деятельности».

1) Проведем оценку линейных коэффициентов корреляции Пирсона между признаками «workers» и «turnover» и проверим гипотезу H_0 о равенстве соответствующих выборочных коэффициентов корреляции нулю.

После успешной обработки и загрузки данных проведем тест на выявление коэффициента корреляционной зависимости по двум признакам:

```
> cor.test(analysis$workers, analysis$turnover,method = 'pearson', conf.level = 0.95)

Pearson's product-moment correlation

data: analysis$workers and analysis$turnover
t = 6.9202, df = 18, p-value = 1.811e-06
alternative hypothesis: true correlation is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 0.6584051 0.9403095
sample estimates:
 cor
0.8525335
```

Рис. 6. Тест на выявление коэффициента корреляционной зависимости Пирсона

Исходя из результатов проведенного теста по оценке линейных коэффициентов корреляции Пирсона можно сделать вывод, что коэффициент корреляции высокий, связь прослеживается. Гипотеза о равенстве выборочного коэффициента корреляции нулю будет отвергнута.

1.1 - Далее проверим нашу гипотезу H_0 вручную:

$H_0: r_{XY}=0$, H_1 : альтернативная гипотеза – двусторонняя область $r_{XY} \neq 0$.

Тестовая статистика имеет следующее t-распределение Стьюдента:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Рассчитаем значение тестовой статистики:

$$t = \frac{0,852 \cdot \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,852)^2}} = 6,912$$

Критическое значение для уровня значимости 0.05 будет равно:

$$t_{кр} = qt(1-0,05/2; 20-2) = 2,100922$$

Таким образом, поскольку $|t| > t_{кр}$, можно сделать тот же вывод. Связь между двумя признаками высокая, гипотеза H_0 – будет отвергнута.

2) Сформируем выборки из 20 наблюдений и построим график зависимости среднегодовой численности занятых и средних денежных оборотов субъектов МСП по полученным выборкам, задав корректные наименования соответствующих осей:

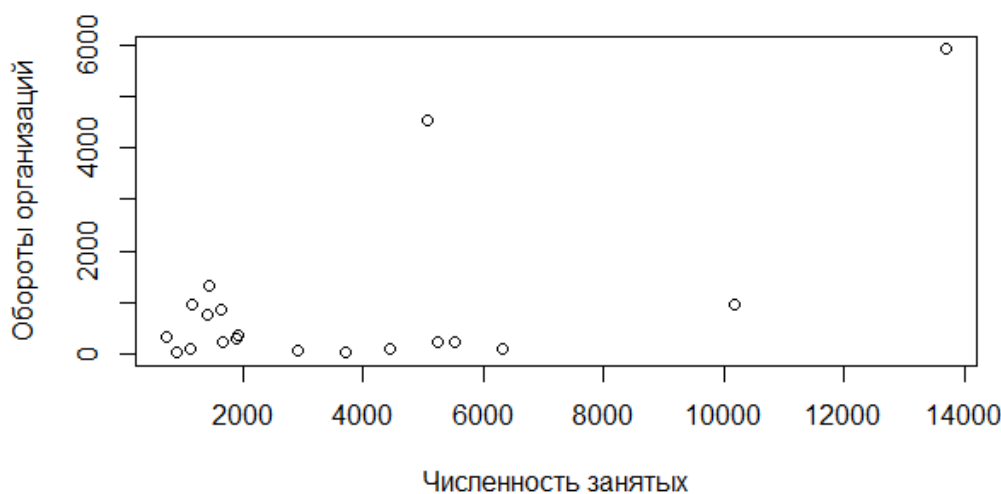


Рис. 7. Зависимость численности занятых от оборотов организаций

3) Оценим линейную модель зависимости и запишем ее в виде уравнения однофакторной линейной регрессии:

$$y = a + b * x, \text{ где:}$$

y – среднегодовая численность занятых;

x – средние денежные обороты компаний.

Оценив выборочные параметры, рассчитаем оценки для коэффициентов и подставим найденные нами оценки в линейное уравнение:

$$y = 1981,472 + 1,861456 * x$$

Данное уравнение характеризует зависимость среднегодовой численности занятых от средних денежных оборотов компаний по различным видам экономической деятельности. Если проинтерпретировать полученные нами результаты с экономической точки зрения, то значению в 1981,472 – будет соответствовать среднегодовая численность занятых, а коэффициент регрессии 1,861456 будет показывать, что при увеличении факторного признака «Средние денежные обороты компаний» на 1 млн. руб., значение результативного признака «Среднегодовая численность занятых» увеличивается в среднем на 1,861456 человек. Прослеживается прямая зависимость между приведенными показателями. От развития сектора МСП во многом зависит социально-экономическое положение в стране.

Заключение

Таким образом, из проведенного анализа можно сделать следующий вывод. Роль и значимость сектора МСП действительно высока. Он является эффективным «рычагом» для решения многих социальных и экономических проблем. Уровень его развития во многом является определяющим фактором благосостояния как самой страны, так и ее жителей. Россия же характеризуется весьма слабыми показателями данного сектора экономики по сравнению с другими мировыми странами, но имеет большой потенциал к дальнейшему развитию. На сегодняшний день бизнесу необходимо снижение административных барьеров, повышение доступности финансовых и земельных ресурсов, снижение фискальной нагрузки, получение определенных льгот, позволяющих снизить издержки и повысить экономическую эффективность производства.

Источники

1. Федеральный закон от 24.07.2007 N 209-ФЗ (ред. от 27.12.2018) "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации" URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/ (дата обращения: 29.12.2018).
2. Федеральная служба государственной статистики // Электронный ресурс. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/ (дата обращения: 29.12.2018).
3. Единый реестр малого и среднего предпринимательства // Электронный ресурс. URL: <https://rmsp.nalog.ru/> (дата обращения: 27.12.2018).
4. Волкова, И. А. Современные проблемы малого и среднего бизнеса в России / И. А. Волкова, А. Ю. Попова // Концепт. - 2016. - №S4. – С. 1-10. - URL: <http://e-koncept.ru/2016/76051.htm> (дата обращения: 26.12.2018).
5. Мунасыпова, Л. Р. Роль и место малых предприятий в современной экономике Российской Федерации / Л.Р. Мунасыпова // SCI-ARTICLE. - 2015. - №27. - URL: <http://sci-article.ru/stat.php?i=1448185288> (дата обращения: 02.01.2019).

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*Нурлыгаянова Эльза Ильгизовна
elz-n@yandex.ru*

Введение

Социальная жизнь общества характеризуется своей многогранностью и сложностью. Одной из важнейших отраслей статистики является социальная, которая включает в себя значимое направление исследования, как уровень здоровья населения. Здоровье является основным компонентом человека, который определяет продолжительность и качество его жизни, поэтому необходима система статистических показателей, которая позволила бы дать количественную оценку качественному явлению.

Вопросами, связанными с оценкой и охраной здоровья занимается не только медицина, но и социология, статистика. Здоровье населения является важнейшим экономическим ресурсом, который способствует повышению производительности труда. Высокие показатели уровня здоровья сказываются на темпах социально-экономического развития государства и, следовательно, на благосостоянии народа. Ис-

ходя из этого, предполагается формирование национальной стратегии повышения здоровья населения.

Основная часть

На здоровье оказывают воздействие различные факторы, такие как генетико-биологические, социальные, экономические, производственно-экономические, природные и климатические [2, С.80].

Важным средством оценки здоровья населения служит статистика заболеваемости, вследствие исследования здоровья граждан, может быть применен такой показатель, как уровень заболеваемости. В рассматриваемой области заболеваемость следует учитывать как массовое, измеряемое количественное явление, которое характеризует состояние здоровья населения. В таблице 1 показаны данные по заболеваемости населения Российской Федерации.

Таблица 1. Заболеваемость населения РФ социально-значимыми болезнями в 2011-2017 гг.

| Наименование заболеваний | Всего, тыс. человек | | | | | | |
|--|---------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| активный туберкулез | 104,3 | 97,5 | 90,4 | 87,0 | 84,5 | 78,1 | 70,9 |
| сахарный диабет | 319,0 | 343,3 | 339,5 | 343,1 | 352,2 | 339,4 | 363,5 |
| болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением | 848,3 | 841,3 | 885,0 | 1010,2 | 1315,1 | 1399,4 | 1418,9 |
| инфекции, передающиеся преимущественно половым путем: | | | | | | | |
| сифилис | 53,8 | 47,3 | 41,5 | 36,6 | 34,4 | 31,1 | 28,6 |
| гонококковая инфекция | 54,5 | 52,0 | 42,7 | 34,3 | 27,1 | 21,1 | 16,3 |
| трихомоноз | 159,2 | 134,5 | 117,6 | 102,2 | 92,1 | 81,3 | 70,5 |
| Взято на учет больных с впервые в жизни установленным диагнозом: | | | | | | | |
| злокачественные новообразования | 481,6 | 480,0 | 484,4 | 510,5 | 524,3 | 530,5 | 540,9 |
| Взято под наблюдение больных с диагнозом, установленным впервые в жизни: | | | | | | | |
| психические расстройства и расстройства поведения | 70,3 | 68,2 | 65,1 | 64,4 | 62,8 | 60,1 | 59,3 |
| Зарегистрировано случаев заболевания: | | | | | | | |
| острый вирусный гепатит В | 2,4 | 2,0 | 1,9 | 1,9 | 1,6 | 1,4 | 1,3 |
| острый вирусный гепатит С | 2,6 | 2,2 | 2,1 | 2,2 | 2,1 | 1,8 | 1,8 |
| Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) | | | | | | | |
| зарегистрировано больных всего | 422,3 | 438,4 | 463,3 | 522,6 | 581,7 | 658,1 | 693,1 |
| зарегистрировано больных с диагнозом, установленным впервые в жизни | 59,6 | 59,7 | 63,6 | 73,5 | 87,3 | 86,9 | 85,8 |

Источник: [6]

Из таблицы видно, что большая часть заболеваний (одна треть) приходится на болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением. Меньше всего зарегистрировано случаев заболевания острым вирусным гепатитом – от 0,04 до 0,1%. Официальные статистические данные говорят о том, что в целом заболеваемость населения растет. Это подтверждают рассчитанные показатели темпов роста. Хотя по некоторым заболеваниям, что отрадно, наблюдаются отрицательные темпы роста. Так, например, ежегодно по сравнению с каждым предыдущим годом в среднем на 6,23% снижается заболеваемость активным туберкулезом, на 7,6% - сифилисом, на 9,68% - гонококко-

вой инфекцией, на 2,11% - злокачественными новообразованиями, на 7,38% - психическими расстройствами и т.д. Динамика заболеваемости населения по отдельным видам заболеваний представлена на графике (рисунок 1).

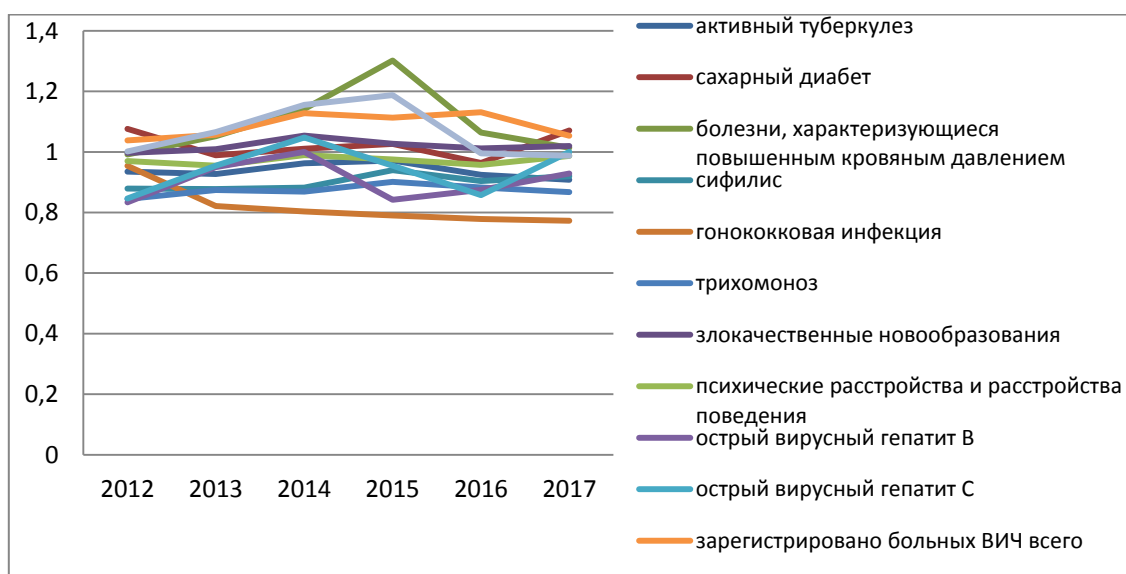


Рис. 1. Динамика заболеваемости населения по отдельным видам заболеваний

В настоящее время существует множество причин, связанных с увеличением заболеваемости населения. Это может быть вызвано генетической предрасположенностью человека, также стрессами, малоподвижным образом жизни, неправильным питанием, курением, чрезмерным употреблением алкоголя и т.д. Для предотвращения таких явлений следует предпринять меры по стимулированию здорового образа жизни, создавать условия для занятия спортом, внедрять работодателям программы, связанные с укреплением здоровья персонала, также необходимо дальнейшее совершенствование системы здравоохранения, модернизировать подготовку и переподготовку кадров в данной области.

Прогноз является количественным обоснованием о состоянии объекта или явления в будущем. Для осуществления прогнозирования заболеваемости населения, воспользуемся методом выравнивания ряда динамики по прямой. Расчетные данные представлены в таблице 2.

Таблица 2. Прогнозирование заболеваемости населения РФ за период 2013 -2020 гг.

| Годы | Заболеваемость, тыс.чел | t | y*t | $\hat{y}t$ | t ² |
|-------|-------------------------|----|---------|------------|----------------|
| 2011 | 2577,9 | -3 | -7733,7 | 2440,811 | 9 |
| 2012 | 2566,4 | -2 | -5132,8 | 2595,55 | 4,0 |
| 2013 | 2597,1 | -1 | -2597,1 | 2750,289 | 1 |
| 2014 | 2788,5 | 0 | 0 | 2905,029 | 0 |
| 2015 | 3165,2 | 1 | 3165,2 | 3059,768 | 1 |
| 2016 | 3289,2 | 2 | 6578,4 | 3214,507 | 4 |
| 2017 | 3350,9 | 3 | 10052,7 | 3369,246 | 9 |
| 2018 | | | | 3523,986 | |
| 2019 | | | | 3678,725 | |
| 2020 | | | | 3833,464 | |
| Итого | 20335,2 | | 4332,7 | 31371,38 | 28 |

Источник: рассчитано автором по данным [6]

$$A_0 = 2905,029 \quad A_1 = 154,7393$$

Тенденцию заболеваемости населения представим на графике (рисунок 2).

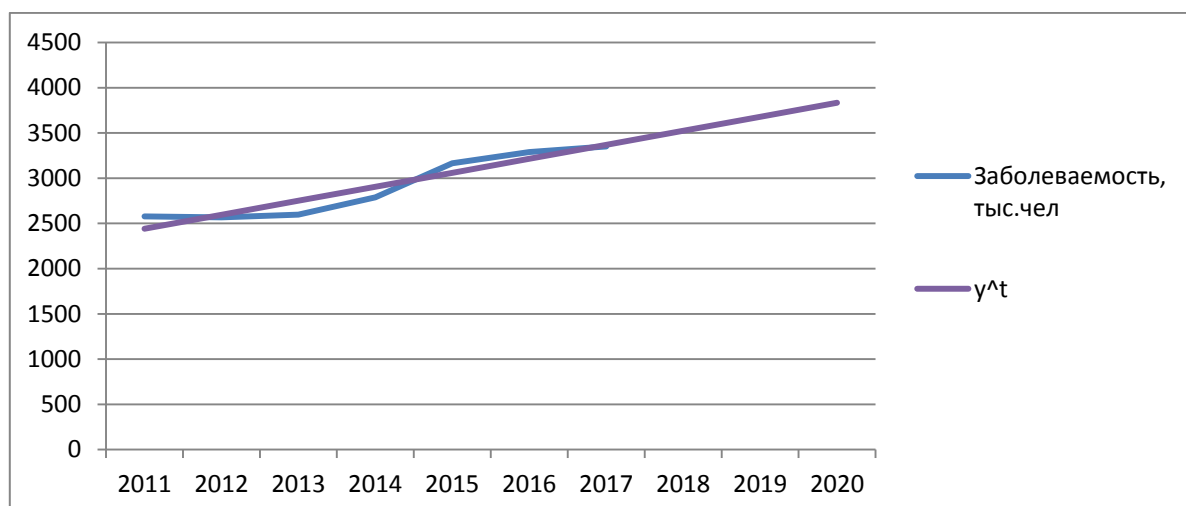


Рис. 2. Результат выравнивания ряда динамики по прямой

Результаты прогнозирования также указывают на рост заболеваемости населения.

Оценим структурные сдвиги в заболеваемости населения Российской Федерации. Расчеты показывают, что незначительные структурные сдвиги произошли в заболеваемости населения сахарным диабетом в 2014 и 2015 году, с 2012 по 2017 год - злокачественными новообразованиями, в 2014 году – заболеваемости гепатитом С.

Чтобы произвести оценку изменения в структуре заболеваний в 2017 к 2011 году, рассчитаем коэффициенты Рябцева, Салаи и Гатева по следующим формулам..

$$K_{\text{Ряб}} = \sqrt{\frac{\sum(d_2 - d_1)^2}{\sum(d_2 + d_1)^2}};$$

$$K_{\text{Сала}} = \sqrt{\frac{1}{n} \left(\frac{d_2 - d_1}{d_2 + d_1} \right)^2};$$

$$K_{\text{Гат}} = \sqrt{\frac{\sum(d_2 - d_1)^2}{\sum d_2^2 + \sum d_1^2}}.$$

Где:

n- число элементов (групп) совокупности;

d₁, d₂- удельные веса.

Рассчитанный по формуле коэффициент Рябцева составил 0,00791294, что свидетельствует о весьма низком расхождении структурных различий. Коэффициент Гатева равный 0,015579324 и Салаи 0,004, также указывают об отсутствии различий в структуре. Так, можно сделать вывод, что существенных структурных изменений в заболеваемости населения не произошло.

Заключение

Таким образом, статистическое исследование здоровья населения показало, что население РФ больше всего подвержено болезням с повышенным кровяным давлением. Количественный анализ прогнозных показателей выявил повышение роста числа заболевания населения. Исходя из этого, возникает необходимость снижения уровня заболеваемости людей и улучшение их здоровья. Поэтому необходимо совершенствовать законодательную базу здравоохранения, механизмы обеспечения граждан бесплатной медицинской помощью, обеспечить инновационное развитие области здравоохранения. Кроме этого необходимо эффективно проводить анализ данных показателей

здоровья из разных социально-экономических групп населения с помощью достоверной статистической информации в полном объеме, обеспечить реализацию государственной политики в данной сфере, проводить мониторинг систем эффективности деятельности для устранения различий показателей касемо здоровья людей, также стоит учесть возможность разработки новых показателей здоровья населения. В конечном счете, все эти меры позволят предотвратить серьезные общественные проблемы и своевременно предпринять эффективные меры исправления неблагоприятного исхода.

Источники

1.Кубаева, Н.А., / Н.А. Кубаева, Б.Ш. Дадаева. Статистическое исследование здоровья населения // Сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции.– 2017. – С. 94-97.

2.Кулак, А.Г. Приложение математики в экономических и технических исследованиях / А.Г. Кулак // Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова.–2016. – № 1 (6).–С.79-88.

3.Смелов П.А. Актуальные вопросы статистического исследования здоровья населения/ П.А. Смелов, М.В. Карманов. // Экономика, статистика и информатика. - Вестник УМО.– 2010.–№ 2. –С. 109-112.

4.Степанов, В.В. Доходы населения и доступ к услугам здравоохранения в удаленных районах/ В.В. Степанов, С.Д. Капелюк // Экономический анализ: теория и практика.– 2016. –№ 12 (459).– С. 97-110.

5.Чистик, О.Ф. Статистический подход к исследованию заболеваемости населения России / О.Ф. Чистик // Интеллект. Инновации. Инвестиции.– 2018.–№ 7.– С. 4-11.

6.Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. – URL: <http://www.gks.ru/>.

Брянский государственный технический университет

Научный руководитель: Ларичева Елена Анатольевна

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В РОССИИ

Дьячкова Виктория Дмитриевна
s_dyachkova@mail.ru

Введение

С каждым днем взаимосвязь различных стран мира становится все шире и крепче, это обуславливает развитие туризма. Значимость развития туристской отрасли для экономики неоспорима. Она генерирует доход населения и предприятий, обеспечивает рост налоговых поступлений в бюджеты разных уровней, привлекает инвестиционные ресурсы, создает новые рабочие места, повышает уровень жизни, стимулирует развитие смежных с ней сфер народного хозяйства, повышает внутреннее потребление, создавая спрос на местные товары и услуги.

Развитие туризма способствует развитию других отраслей, таких как общественное питание, гостиничное хозяйство, связь, транспорт, благоприятствует росту интереса к культурно-историческому наследию, что в свою очередь положительно сказывается на уровне образования населения, восстановлении памятников, развитии музеев.

Объект исследования – туристическая отрасль России. Предмет исследования – изменение показателей туристической деятельности в России.

Информационной базой исследования выступили данные сайта Росстата. Инструментами для проводимого анализа стали методы общей теории статистики.

Основная часть

Туризм оказывает существенное влияние на развитие экономики страны, способствует формированию её имиджа, влияет на инвестиционную привлекательность. Условия для развития туризма России достаточно благоприятны, так как растёт финансовая доступность поездок, развивается туристическая инфраструктура, увеличивается число новых направлений как для традиционного, так и других видов туризма.

В России по итогам в 2017 году в туристические поездки выезжали 56,5 миллиона человек, это на 3% больше чем в 2016 году (данные Ростуризма). За пределы РФ выехало 38 млн граждан (около 24% населения страны), что на 20% выше, чем в предыдущем году. Внутренний туризм, наоборот, малопривлекателен для россиян. На некоторых внутренних направлениях турпоток в 2017 году вырос на 5-10%. Так, согласно Национальному туристическому рейтингу [3], самыми популярными направлениями стали Краснодарский край, г. Москва и Московская область, Республика Крым, г. Санкт-Петербург, Ставропольский край.

В 2017 году Россию посетило на 16% иностранных туристов больше, чем в предыдущем году. Наибольшее число иностранных туристов приезжало в Россию из Китая (в 2017 году - 957,4 тысяч, рост к уровню прошлого года 24%), Германии (368 тысяч), США (207 тысяч). В десятку лидеров также вошли Южная Корея, Израиль, Италия, Франция, Испания, Япония.

В 2018 году на Чемпионат мира по футболу приехало 843 тысячи иностранных болельщиков [5], наибольшую долю из которых составили болельщики из Китая (8%) и США (6,2%). Данное событие способствовало улучшению имиджа России как страны интересной и безопасной для отдыха.

В России в 2011-2018 годах действовала Федеральная программа развития внутреннего и въездного туризма, которая позволила повысить конкурентоспособность отечественного туристического рынка, привлечь дополнительные инвестиции в отрасль. Программой решались следующие задачи: развитие туристической инфраструктуры во всех направлениях, повышение эффективности качества туристических услуг, продвижение туристского продукта Российской Федерации.

На данный момент правительством рассматривается концепция федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2019-2025 годы)». Разработка новых программ тем более актуальна, поскольку из 136 стран в 2017 году Россия занимала всего лишь 43 позицию в рейтинге индекса конкурентоспособности туризма и путешествий [6].

Была проведена группировка областей Центрального Федерального округа (ЦФО) по числу туристических фирм за 2016 год. Из группировки были исключены г. Москва и Московская область в силу больших значений показателя. В результате были образованы четыре интервала (табл. 1).

Таблица 1. Группировка областей ЦФО по числу туристических фирм

| Группы областей по числу туристических фирм | Области, попавшие в интервал | Число областей | Число туристических фирм | | Число турпакетов, реализованных населению, тыс. | |
|---|--|----------------|--------------------------|------------------------|---|------------------------|
| | | | Всего | В среднем на 1 область | Всего | В среднем на 1 область |
| 51-86 | Тамбовская, Орловская, Костромская, Брянская, Воронежская, Курская | 6 | 430 | 72 | 43,3 | 7,2 |
| 86-121 | Рязанская, Смоленская, Белгородская, Липецкая, Ивановская | 5 | 493 | 99 | 45,6 | 9,1 |
| 121-156 | Тверская, Калужская | 2 | 264 | 132 | 50,3 | 25,2 |
| 156-191 | Владимирская, Ярославская, Тульская | 3 | 534 | 178 | 50,2 | 16,7 |
| ИТОГО | - | 16 | 534 | 33 | 50,2 | 3,1 |

Наименьшее число туристических фирм в Тамбовской области (51), наибольшее в Тульской (191). Таким образом, размах вариации равен 140 фирм. Среднее число фирм на одну область составило 108 (расчёт проводился по формуле средней арифметической взвешенной). Данная средняя величина надёжна, так как значение коэффициента вариации в 36% меньше порогового значения в 40%, то есть совокупность областей по числу туристических фирм однородна, средняя типична для данной совокупности. Рассчитанное значение моды распределения показывает, что наиболее часто встречается число туристических фирм, равное 81. Медиана, которая делит ряд на две равные части, показывает, что в половине областей число туристических фирм составляет до 100, во второй половине – выше этого значения.

В среднем на одну область было реализовано 12 тыс. турпакетов (расчёт проводился по не сгруппированным данным по формуле средней арифметической простой). В среднем в каждой области ЦФО турфирмы отправили в поездки по России по 20 тыс. человек и по 11 тыс. чел. в зарубежные туры.

Анализ числа туристических фирм в целом в ЦФО при помощи динамических рядов показал, что число фирм за период с 2012 по 2016 годы менялось неравномерно (табл. 2). За весь период оно возросло на 20 фирм или на 0,8%. Среднегодовое значение количества туристических фирм составило 2737 фирм. В среднем за год их число увеличивалось на 5 или на 0,2%.

Таблица 2. Расчёт показателей динамики числа туристических фирм в ЦФО

| Год | Число туристических фирм, единиц | Абс. прирост | | Темп роста, % | | Темп прироста, % | | Абс значение 1% прироста |
|-----------|----------------------------------|--------------|-------|---------------|-------|------------------|-------|--------------------------|
| | | баз. | цепн. | баз. | цепн. | баз. | цепн. | |
| 2012 | 2626 | - | - | 100 | 100 | - | - | - |
| 2013 | 2777 | 151 | 151 | 105,8 | 105,8 | 5,8 | 5,8 | 26,26 |
| 2014 | 2741 | 115 | -36 | 104,4 | 98,7 | 4,4 | -1,3 | 27,77 |
| 2015 | 2897 | 271 | 156 | 110,3 | 105,7 | 10,3 | 5,7 | 27,41 |
| 2016 | 2646 | 20 | -251 | 100,8 | 91,3 | 0,8 | -8,7 | 28,97 |
| Итого | 13687 | - | 20 | - | - | - | - | - |
| В среднем | 2737,4 | - | 5,0 | - | 100,2 | - | 0,2 | 26,33 |

Корреляционно-регрессионный анализ (проводился по областям ЦФО за 2016 год) зависимости стоимости реализованных населению турпакетов по территории России (x) и турпакетов по зарубежным странам (y), установил, что между рассмотренными явлениями связь отсутствует, так как коэффициент корреляции (равный 0,519) и параметр a_1 уравнения регрессии ($y = 7,68 + 0,14x$) не значимы.

Проведённый выше анализ показывает, необходимо активнее развивать туризм в Российской Федерации как внутренний, так и въездной. Это требует обеспечения экономического и социокультурного развития в регионах страны за счёт:

- формирования доступной и комфортной туристской среды;
- роста качества и конкурентоспособности туристского продукта РФ на внутреннем и мировом рынках;
- усиления социальной значимости туризма (например, развития социального, лечебно-оздоровительного, религиозного, детского, юношеского и молодежного туризма);
- модернизации системы управления и статистического учета в туристической сфере;
- обеспечения притока финансовых средств в региональные бюджеты за счёт развития туризма;
- достижения высокого уровня безопасности и комфорта в туристической сфере;
- продвижение туристского продукта России на внутреннем и международном туристских рынках.

Заключение

Если рассматривать развитие туризма в ЦФО в целом, и в Брянской области в частности, следует отметить следующие направления совершенствования. Первым этапом должно стать создание туристически привлекательных объектов, например, реставрация старинных церквей, дворянских усадеб, создание этно-деревень, развитие народных промыслов. Параллельно с этим требуется развивать городскую инфраструктуру. Следующим этапом должна стать мифологизация данных историко-культурных объектов, создание информационных поводов для публикаций в прессе, сети интернет,

привлечение внимания детей, молодёжи и взрослых. Подобный шаг может быть реализован на основе тесного сотрудничества областных властей, туристических агентств, предпринимателей и писателей, художников области. Таким образом, требуется детально проработанная программа развития туристической отрасли каждой области, поиск тех уникальных особенностей в истории и культуре, которые станут магнитами для привлечения туристов.

Источники

1. Ларичева, Е.А. Развитие туристического бизнеса в городе Брянске / Е.А. Ларичева, Е.Н. Склад // Инновации, тенденции и проблемы развития менеджмента, маркетинга и экономики предприятий потребительского рынка Брянской области: Материалы межвуз. науч. практич. конф., Брянск, 20 апреля 2012 г. – Брянск.: БФ РГТЭУ, 2012. – С. 116-124.
2. Национальный Туристический Рейтинг-2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://russia-rating.ru/info/13018.html>
3. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: Стат. сб. / Росстат. - М., 2017. - 1402 с
4. Сколько болельщиков приехало на Чемпионат мира по футболу в Россию: итоговые данные [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://жить-в-россии.рф/skolko-bolelshhikov-priehalo-na-chempionat-mira-po-futbolu-v-rossiyu-itogovye-dannyye/>
5. The Travel & Tourism Competitiveness Report 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www3.weforum.org/docs/WEF_TTCR_2017_web_0401.pdf

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Кулиничева Ирина Сергеевна
kulinicheva.1997@mail.ru*

Введение

Результаты инновационной деятельности оказывают непосредственное влияние на уровень экономического развития общества. Инновационные разработки меняют стиль и ритм жизни людей, производственную базу. Согласно теории экономических циклов, предложенной Н. Кондратьевым и развитой Й. Шумпетером, каждое новое поколение инноваций в технике и технологии охватывает всё больше аспектов социальной жизни, постепенно меняет человеческое мировоззрение. В современных условиях постиндустриального общества самоорганизация человека и повышение качества его жизни напрямую связаны с возможностями технологического обновления.

Инновационная активность зависит от комплекса факторов, в частности, от уровня подготовки и креативности персонала, занятого исследованиями и разработками. Так, согласно ряду исследований, успех инноваций на 85-90% зависит от уровня подготовки персонала, в том числе управленческих кадров [2].

Объектом исследования были выбраны предприятия, организации, вузы, ведущие инновационную деятельность в Брянской области. Предметом исследования выступает изменение показателей инновационной активности в Брянской области.

Информационной базой исследования являются данные сайта Росстата. Инструментами для проводимого анализа стали методы общей теории статистики.

Основная часть

Инновацией называют новый для рынка продукт или услугу. Данный продукт обладает уникальными конкурентными преимуществами, привлекающими внимание потребителей, как правило, выделяющими его среди продуктов и услуг конкурентов. Также можно выделить понятие «инновационная технология». Такая технология обеспечивает производство нового продукта или услуги.

Учёт предприятий и организаций, ведущих инновационную деятельность, в масштабах страны проводится Федеральной службой государственной статистики (Росстатом), которая является звеном исполнительной власти в России. Росстат собирает информацию о деятельности государственных органов, предприятий и организаций, другие сведения. На основе данной информации возможно провести анализ ситуации в РФ, обеспечить основу для принятия законодательных инициатив, выбора вектора развития экономики. В частности, данная информация является базой для принятия решений, обеспечивающих инновационную направленность развития.

Государство заинтересовано в поддержке инновационной деятельности. В стране и регионах реализуются многочисленные программы поддержки инновационного предпринимательства. Помимо государственной поддержки, инновационная деятельность развивается за счёт собственных средств предприятий и средств, привлечённых из различных источников (иностранные инвестиции, венчурные инвестиции, средства различных научных фондов и т.д.) [4].

В 2011 году Правительство России утвердило Стратегию инновационного развития до 2020 года. Большая часть отведенного срока уже прошла. В данный период были сформулированы основные элементы инновационной экосистемы. К ним, к примеру, относятся институты развития, инновационная структура, региональные инновационные системы. С 2010 года к 2018 году Россия поднялась на 18 позиций в рейтинге Global Innovation Index (ГИИ) и оказалась на 46-ом месте, отставая не только от ведущих держав, но и от Латвии, Польши, Вьетнама...

Если региональная инновационная система России не значительно отличается от зарубежных по количественным показателям, то результативность (уровень инновационной активности) ощутимо ниже. Одна из причин подобной ситуации в том, что создание региональных инновационных систем координируется «сверху». Их функционирование нуждается в постоянном контроле, охране, органе, который контролировал бы деятельность всех элементов и участников таких систем. За рубежом бытует мнение, что именно региональная инновационная среда способствует определению конкурентоспособности национального бизнеса, поэтому она формируется по инициативе самих регионов.

В последние годы особой популярностью пользуется теория кластерного развития регионов, когда происходит постоянное взаимодействие предприятий, научных учреждений, связанных в одной производственной области. Создание региональных кластеров, установление прочных связей между предприятиями, организациями, властью способны значительно облегчить процесс внедрения передовых технологий. Кластерный подход особенно актуален, поскольку именно наукоемкость производства, а не его масштабы определяют конкурентоспособность предприятий, регионов и стран.

Каждый регион исторически специализируется на промышленности или торговле. Углубление специализации позволяет развивать региональные конкурентные преимущества, повышать качество интеллектуального потенциала. Кластерное развитие обеспечивает тесное взаимодействие учёных, бизнеса и власти, циркуляцию технологий между предприятиями, активное внедрение новых разработок. Таким образом, повышается уровень инновационной активности в стране [3]. Например, Брянская область богата лесами, на её территории функционирует значительное число лесозаготовитель-

ных и деревообрабатывающих предприятий. На этой основе возможно формирование регионального отраслевого кластера деревообработки и производства мебели. Формирование кластера позволяет предприятиям дополнительно создавать рабочие места, увеличивать объемы производства, доходы в бюджет.

Итак, для достижения эффективного социально-экономического развития страны и регионов, требуется сформировать и развивать устойчивую инновационную систему. Ключевым звеном формирования инновационной экономики является регион, в котором необходимо сформировать региональную инновационную систему в рамках национальной.

В рамках исследования была проведена статистическая сводка и группировка внутренних затрат на инновационную деятельность в областях Центрального Федерального округа (ЦФО) за 2016г. Из группировки были исключены г. Москва и Московская область (значения показателей в них не типичны для остальных областей ЦФО).

В ходе ранжирования данных в целях группировки выяснилось, что максимальные затраты на инновационную деятельность были в Воронежской, Ярославской, Калужской областях, а минимальные по Костромской, Липецкой, Ивановской, Орловской, Брянской, области. Результаты проведения группировки представлены в табл. 1.

Таблица 1. Группировка областей ЦФО по величине внутренних затрат на научные исследования и разработки, млн. руб.

| Группы областей по величине внутренних затрат на НИОКР, млн. руб. | Области, вошедшие в интервал | Число областей (f) | Внутренние затраты на НИОКР, млн. руб. | | Вспомогательные расчёты | | |
|--|--|--------------------|--|------------------------|-------------------------|----------------|---------------------|
| | | | Итого | В среднем на 1 область | Середина интервала (x) | xf | $(x - \bar{x})^2 f$ |
| 137,1-1966,4 | Костромская, Липецкая, Ивановская, Орловская, Брянская, Смоленская, Тамбовская, Белгородская | 8 | 7341,6 | 917,7 | 1051,75 | 8414 | 41830374 |
| 1966,4-3795,7 | Рязанская | 1 | 2026,2 | 2026,2 | 2881,05 | 2881,05 | 209174,74 |
| 3795,7-5625,1 | Владимирская, Тверская, Курская, Тульская | 4 | 19821,3 | 4955,3 | 4710,4 | 18841,6 | 7529467,4 |
| 5625,1-7454,4 | Воронежская | 1 | 6436,1 | 6436,1 | 6539,75 | 6539,75 | 10248602 |
| 7454,4-9283,7 | Ярославская, Калужская | 2 | 18004,4 | 9002,2 | 8369,05 | 16738,1 | 50614753 |
| ИТОГО | | 16 | 53629,6 | 3351,9 | | 53414,5 | 110432371 |
| В среднем, млн. руб. (по формуле средней арифметической взвешенной) | | | | | | | 3338,4 |
| Дисперсия | | | | | | | 6902023,2 |
| Среднее квадратическое отклонение, млн. руб. | | | | | | | 1637 |
| Коэффициент вариации, % | | | | | | | 78,7 |

В среднем на одну область приходилось 3338,4 млн руб. внутренних затрат на научные исследования и разработки (расчитана средняя арифметическая взвешенная). Однако, расчёт коэффициента вариации показал, что данная средняя величина не надёжна (коэффициент равен 78,7% при пороге в 40%), её нельзя использовать в экономиче-

ском анализе, так как совокупность неоднородна. Также неоднородна средняя величина по несгруппированным данным (средние затраты по формуле средней арифметической простой составляют 3351,85 млн. руб., среднее квадратическое отклонение составляет 2419,18 млн. руб., коэффициент вариации - 87%).

Был проведён анализ при помощи относительных величин. Наибольший удельный вес затрат на технологические инновации брянских организаций можно наблюдать в затратах на исследование и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов и маркетинговые исследования, что составляет 38,1% от общего числа затрат по Брянской области за 2015 год.

Рассчитывая относительный показатель координации, мы получили, что на каждую тысячу рублей затрат

- приходится 381 рубль на исследование и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов, маркетинговые исследования;

- 379 рублей на приобретение машин, новых технологий и программных средств, связанных с технологическими инновациями, а так же деятельность по изменению формы, внешнего вида или потребительских свойств продуктов;

- 240 рублей затрат на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями, работ в сфере инжиниринга, а так же прочие затраты на технологические инновации.

Затраты на инновационную деятельность в Брянской области одни из самых низких в ЦФО. Анализ при помощи динамических рядов (табл. 2) показал, что в среднем темп роста величины затрат на инновационную деятельность в Брянской области за период с 2012 по 2016 годы составил 124,8% или 103,5 млн. руб. Таким образом, происходит увеличение затрат на инновации.

Таблица 2. Расчёт показателей динамики изменения внутренних текущих затрат на научные исследования и разработки в областях ЦФО, млрд. руб.

| Годы | Затраты, млрд. руб. | Абс. Прирост, млрд. руб. | | Темп роста, % | | Темп прироста, % | | Абс значение 1% прироста, млрд. руб. |
|-----------|---------------------|--------------------------|-------|---------------|-------|------------------|-------|--------------------------------------|
| | | баз. | цепн. | баз. | цепн. | баз. | цепн. | |
| 2012 | 290,2 | - | - | 100 | 100 | - | - | |
| 2013 | 344,4 | 54,2 | 54,2 | 118,7 | 118,7 | 18,7 | 18,7 | 2,90 |
| 2014 | 369,1 | 78,9 | 24,7 | 127,2 | 107,2 | 27,2 | 7,2 | 3,44 |
| 2015 | 520,7 | 230,5 | 151,6 | 179,4 | 141,1 | 79,4 | 41,1 | 3,69 |
| 2016 | 704,3 | 414,1 | 183,6 | 242,7 | 135,3 | 142,7 | 35,3 | 5,21 |
| Итого | 2228,7 | - | 414,1 | - | - | - | - | - |
| В среднем | 445,7 | - | 103,5 | - | 124,8 | - | 24,8 | 4,17 |

При помощи корреляционно-регрессионного анализа была проверена гипотеза о наличии связи между внутренними текущими затратами на фундаментальные исследования, млрд. руб. (x) и затратами на прикладные исследования, млрд. руб. (y) в ЦФО. Поскольку увеличение признака X влечет за собой увеличение признака Y, можно предположить наличие прямой связи. Связь описывается уравнением парной регрессии $y = 217,3 + 0,6435x$. Диаграмма рассеивания зависимости X от Y представлена на рис. 1.

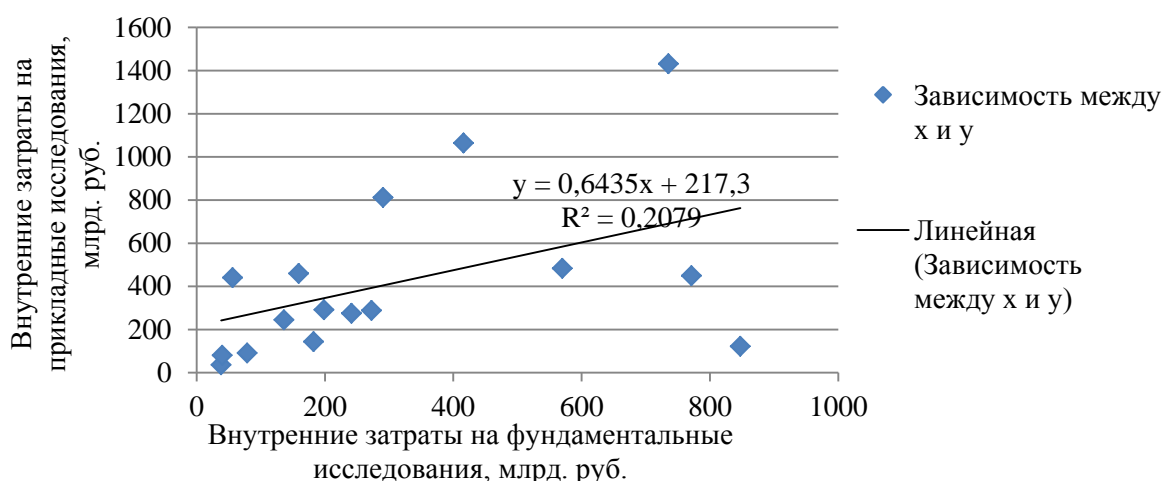


Рис. 1. Диаграмма рассеивания зависимости между внутренними текущими затратами на фундаментальные исследования и затратами на прикладные исследования

Однако проверка при помощи критерия Стьюдента показала не значимость параметров уравнения. Линейный коэффициент корреляции равен теоретическому корреляционному отношению и индексу корреляции и составляет 0,456, что свидетельствует о наличии прямой связи средней силы между признаками. Однако коэффициент корреляции не значим, потому связь между признаками не подтверждена.

Заключение

В целом показатели финансирования инновационной деятельности в ЦФО увеличиваются. Не прослеживается чёткой связи между финансированием различных видов исследований. Практически по всем показателям видно, что Брянская область не занимает высокое конкурентное место среди лидеров по инновационной деятельности, но находится на пути развития, о чем свидетельствуют растущие показатели. Необходимо разработать стратегию кластерного развития промышленности и сельского хозяйства Брянской области (и других областей), включив в него инновационную составляющую, стимулировать предпринимательские инициативы, грантово поддерживать предпринимателей, реализующих проекты инновационной направленности. Также в области необходимо создание специализированного маркетингового центра, который бы поддерживал инициативы брянских предпринимателей, помогал продвижению продукции на внутреннем и международном рынке.

Источники

1. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: Стат. сб. / Росстат. - М., 2017. - 1402 с
2. Сафенков, Е.В. Инновационная активность организации/ Е.В. Сафенков [и др.] // Молодежь и системная модернизация страны. Сборник научных статей 2-й Международной научной Конференции студентов и молодых ученых, - Курск: Юго-Западный государственный университет, 2017. – С. 305-308
3. Шавлюк, М.В. Роль регионов в инновационном развитии России / М.В. Шавлюк // Современные научные исследования и инновации. - <http://web.snauka.ru/issues/2016/12/74885>
4. Шмелева, Л. А. Инструменты поддержки инновационной деятельности промышленных предприятий в современной России / Л.А. Шмелева // Управление экономическими системами: электронный научный журнал, 2014.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Томенко Наталья Александровна
natashatom10@gmail.com

Введение

Современная система образования объединяет в себе такие институциональные структуры как дошкольные образовательные учреждения, школу, колледжи, университет, учреждения дополнительного образования и др. Учреждения образования представляют собой массовую и обширную систему. Их сеть воздействует на социально-экономическую ситуацию, как в стране, так и в регионах. Образование определяет интеллектуальное, культурное, нравственное состояние общества. Конечный результат сводится к образованности индивида, т.е. его новому качеству, выраженному в совокупности приобретенных знаний, умений и навыков. В современном обществе образование — это основной «социальный лифт», который позволяет талантливому человеку подняться из самых низов общественной жизни и добиться высокого социального статуса.

На сегодняшний день происходит трансформация системы образования в России. Поэтому целью работы является определение тенденций изменения количественных показателей деятельности образовательных организаций, выявление проблем, с которыми они столкнулись за последние годы, и разработка путей их решения.

Информационной базой исследования являются данные сайта Росстата (www.gks.ru). Инструментами для проводимого анализа стали методы общей теории статистики.

Поскольку Центральный Федеральный округ (ЦФО) является самым густонаселённым в России (39,3 млн. чел. при площади 650,3 тыс. км²), а также аккумулирует в себе 36,7% всех предприятий и организаций России, объектом исследования были выбраны образовательные организации именно этого округа. Предметом исследования выступили показатели деятельности этих организаций.

Основная часть

Проанализируем общие показатели состояния образования в ЦФО (за исключением дошкольного) при помощи статистических методов, в частности, динамических рядов и относительных величин.

ЦФО включает в себя более 25,4 тыс. различных образовательных учреждений (свыше 7,3 млн. обучающихся, то есть 24,2% от всех обучающихся в России). На начало 2016/2017 учебного года в ЦФО насчитывалось 9016 образовательных организаций всех уровней подготовки. В них обучалось 3569,8 тыс. человек, из них 98,7% обучалось в государственных и муниципальных и 1,37% в частных образовательных организациях. Средняя наполняемость классов составляла 21 человек на класс, и была выше общероссийской (20 человек). Количество учителей организаций начального, основного и среднего общего образования, возрастала из года в год, начиная с 2013 года, среднегодовой темп прироста составил 1,3%.

Число профессиональных образовательных организаций, занятых подготовкой квалифицированных рабочих и служащих, регулярно сокращалось. Если в 2005 году оно составляло 712 учебных заведений, в 2010 году – 510, то к 2015 году оно снизилось до 104. То есть за пятнадцать лет наблюдается сокращение в 6,8 раза или на 85,4% (базисный темп прироста). Подобная тенденция наблюдается и в России в целом. С 2005 года

по 2015 год общее сокращение таких образовательных организаций составляет 80,1% (базисный темп прироста).

При этом численность преподавателей производственного обучения за тот же период в ЦФО снизилась на 20,3% (России в целом – на 26,2%) и составила 4554 человека. Численность мастеров производственного обучения в ЦФО снилась на 39,4% (в России – на 45,3%). Таким образом, на фоне снижения количества образовательных организаций, обучающих квалифицированных рабочих, служащих, в ЦФО лучше сохранился кадровый состав этих образовательных организаций, что может благоприятно сказаться на качестве образования, сохранении производственных традиций.

Количество профессиональных образовательных организаций по обучению специалистов среднего звена, за период с 2005/06 учебного года по 2016/17 учебный год в ЦФО снизилось на 1,3% и составило 748 организаций, тогда как в целом в России произошло увеличение подобных организаций на 22,3%. На 10 000 человек населения в ЦФО в 2016/2017 учебном году приходилось 114 студентов государственных и муниципальных образовательных организаций, которые вели подготовку специалистов среднего звена. Это на 32 студента меньше, чем в среднем по России.

Количество преподавателей производственного обучения, ведущих занятия у специалистов среднего звена, в ЦФО сократилась на 24,3% (в РФ на 18,5%), а численность мастеров – на 68,2% в России на 63,3%). Таким образом, число кадровый состав образовательных организаций, обучающих специалистов среднего звена, сокращается быстрее, чем число образовательных организаций.

Количество образовательных организаций высшего образования и научных организаций с 2005/2006 учебного года по 2016/2017 учебный год в ЦФО сократилось на 19% (в России на 23,4%). При этом число студентов за тот же период сократилось на 37,3% (в России на 37,7%). То есть в ЦФО при меньшем сокращении образовательных организаций число студентов вузов сократилось пропорционально общероссийскому уровню. На 10 000 человек населения ЦФО в 2016/2017 учебном году приходилось 347 студентов вузов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, что на 47 человек выше общероссийского показателя.

Профессорско-преподавательский персонал вузов с 2005/2006 учебного года по 2016/2017 учебный год в ЦФО сократился на 27,1% (в России на 26,9%).

В рамках исследования была проведена статистическая группировка контингента обучающихся в общеобразовательных организациях (без вечерних (сменных) общеобразовательных организаций) за 2015-2016 учебный год. При проведении группировки не учитывались данные по г. Москве и Московской области, так как они резко отличаются от данных основной совокупности. В ходе ранжирования данных в целях группировки выяснилось, что максимальное количество обучающихся в Воронежской области (204 тыс. чел.), минимальное в Костромской – 65,5 тыс. чел. Таким образом, размах вариации составил 138,5 тыс. чел.

Расчёт формулы Стерджесса показал, что из 16 областей можно образовать 5 групп. Однако, особенность данных такова, что один из интервалов получится «пустым», что не допустимо по правилам группировки. Поэтому было принято решение образовать четыре интервала (табл. 1). На основе группировки была рассчитана средняя численность обучающихся общеобразовательных организаций на одну область ЦФО, которая равна 108,9 тыс. чел. (по формуле средней арифметической взвешенной). Данная средняя величина надёжна, и её можно использовать в экономическом анализе, так как коэффициент вариации равен 22,9% (меньше границы в 40%).

Средняя величина по несгруппированным данным (средняя арифметическая простая) несколько выше, она составляет 112,3 тыс. чел. Коэффициент вариации для этой величины составляет 7,12%. То есть средняя величина по несгруппированным данным более надёжна.

По результатам группировки также были определены структурные средние. Их расчёт показал, что наиболее часто встречается численность обучающихся, равная 102,5 тыс. чел. (показатель моды); на середину ряда приходится значение численности обучающихся 107,2 тыс. чел. (медиана).

Таблица 1. Группировка областей ЦФО по численности обучающихся общеобразовательных организаций, тыс. чел.

| Группы областей по численности обучающихся общеобразовательных организаций, тыс. чел. | Области, попавшие в группировку | Число областей (f) | Численность обучающихся общеобразовательных организаций, тыс. чел. | |
|---|--|--------------------|--|---------------------------|
| | | | Всего по группе | В среднем на одну область |
| 65,6-93,3 | Костромская, Орловская, Смоленская, Ивановская, Тамбовская | 5 | 406,3 | 81,3 |
| 93,3-121 | Калужская, Рязанская, Курская, Липецкая, Брянская, Ярославская | 6 | 653 | 108,8 |
| 121-148,7 | Тверская, Тульская, Владимирская, Белгородская | 4 | 533,7 | 133,4 |
| 148,7 и более | Воронежская | 1 | 204 | 204,0 |
| Итого | - | 16 | 1797 | 112,3 |

При помощи динамических рядов был также проанализировано количество студентов, принятых на обучение по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих за 2010 -2016 годы (табл. 2).

Таблица 2. Расчёт показателей динамики количества студентов, принятых на обучение по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих в ЦФО

| Годы | Численность студентов, тыс. чел. | Абс. прирост, тыс. чел. | | Темп роста, % | | Темп прироста, % | | Абс значение 1% прироста, тыс. чел. |
|-----------|----------------------------------|-------------------------|-------|---------------|-------|------------------|-------|-------------------------------------|
| | | баз. | цепн. | баз. | цепн. | баз. | цепн. | |
| 2010 | 114 | - | - | 100 | 100 | - | - | - |
| 2011 | 101 | -13 | -13 | 88,6 | 88,6 | -11,4 | -11,4 | 1,14 |
| 2012 | 97,6 | -16,4 | -3,4 | 85,6 | 96,6 | -14,4 | -3,4 | 1,01 |
| 2013 | 79,5 | -34,5 | -18,1 | 69,7 | 81,5 | -30,3 | -18,5 | 0,98 |
| 2014 | 71,6 | -42,4 | -7,9 | 62,8 | 90,1 | -37,2 | -9,9 | 0,80 |
| 2015 | 69,8 | -44,2 | -1,8 | 61,2 | 97,5 | -38,8 | -2,5 | 0,72 |
| 2016 | 40,8 | -73,2 | -29 | 35,8 | 58,5 | -64,2 | -41,5 | 0,70 |
| Итого | 574,3 | - | -73,2 | - | - | - | - | - |
| В среднем | 82,0 | - | -10,5 | - | 84,3 | - | -15,7 | 0,66 |

Суммарный приём за этот период составил 547,3 тыс. чел. За исследуемый период он снизился на 73,2 тыс. чел. (базисный абсолютный прирост) или на 64,2% (базисный темп прироста). Наибольшее снижение приёма наблюдалось в 2016 году на 29 тыс. чел. (цепной абсолютный прирост) или на 41,5% (цепной темп прироста). В среднем за период с 2010 г. по 2016 год число обучающихся ежегодно снижалось на 10,5 тыс. чел. (средний абсолютный прирост) или на 15,7% (средний темп прироста). В среднем на 1% прироста приходилось 660 человек (абсолютное значение 1% прироста).

Применение к данным метода аналитического выравнивания позволило получить уравнение $y = 126,04 - 11x$. На основе уравнения был получен прогноз на 2017 (8-й по

счёту год), который составляет 38,04 тыс. студентов. Таким образом, ожидается, что показатели набора студентов на обучение будут снижаться и в дальнейшем. Это демонстрирует и линия тренда (рис. 1).

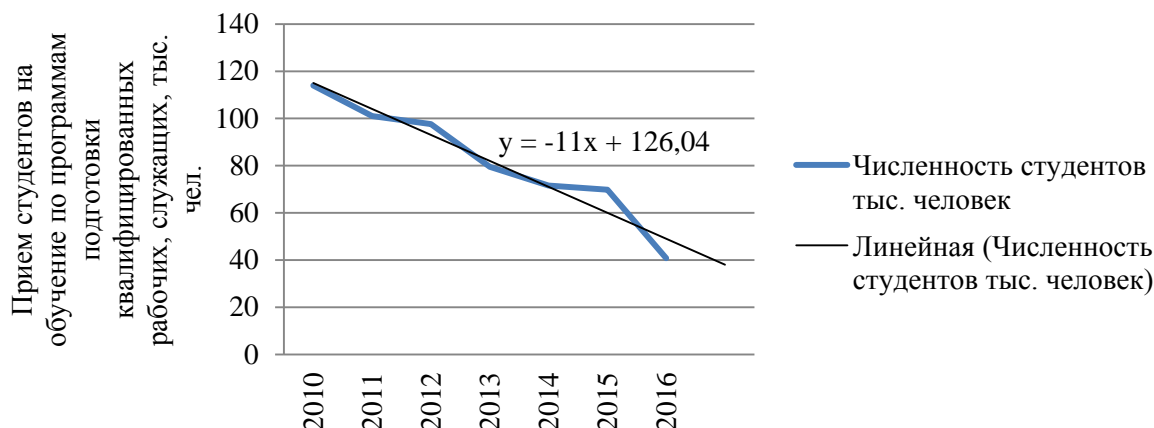


Рис. 1. Динамика приема студентов на обучение по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Исходя из того, что подготовку квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена начинают подростки одного возраста, была проверена гипотеза о том, что существует связь между желающими получить ту или иную квалификацию. Для проверки гипотезы был проведён корреляционно-регрессионный анализ. Были выбраны переменные для анализа: x - численность студентов, обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих; y - численность студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена. Из расчёта были исключены г. Москва и Московская область, так как их значения резко отличаются от остальных по федеральному округу. Диаграмма рассеивания представлена на рис. 2.

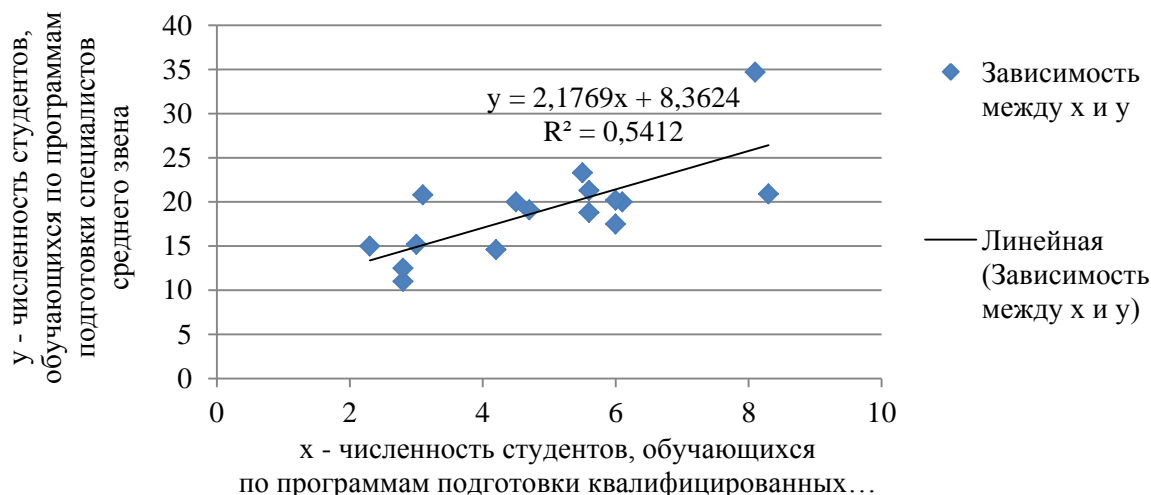


Рис. 2. Диаграмма рассеивания зависимости X от Y

Было получено уравнение регрессии $y = 2,18x + 8,36$. Параметры уравнения согласно проверке с использованием критерия Стьюдента значимы. Линейный коэффициент корреляции также значим и равен 0,736, это свидетельствует о сильной связи между признаками. Коэффициент детерминации показывает, что y зависит от x на 54,1%, остальные 45,9% обуславливаются влиянием других факторов. Расчёт коэффициента

эластичности показал, что при росте значения x на 1% следует ожидать роста y на 0,56%. Таким образом, гипотеза о наличии связи между численностью студентов, обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих, и численностью студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена, не отвергается.

Заключение

Практически по всем показателям образования в ЦФО происходит сокращение числовых значений показателей. Это связано как с реформированием образования так с демографическим спадом первых двух десятилетий постсоветского периода. Высшее образование в ЦФО развивается несколько лучше, чем профессиональное. Тем не менее, именно его развитию, на наш взгляд, следует придавать больше внимания: повысить качество и усовершенствовать структуру подготовки специалистов; максимально приблизить ее к требованиям рынка труда. Так, можно развивать сеть учреждений образования нового типа, создавать университетские комплексы, реализующие образовательные программы различных уровней, повысить квалификационный уровень преподавательского состава и эффективность использования кадров, развивать связи вузов с предприятиями региона, приглашать с лекциями успешных предпринимателей. Подобный опыт будет мотивировать к обучению, научит стратегическому мышлению.

Что касается всех остальных ступеней образования, необходимо уделять большее внимание профориентационным мероприятиям, помогать молодым людям найти себя в жизни, максимально раскрыть свои возможности. Особую значимость для ЦФО приобретает опережающий характер развития образования, нацеленность его на запросы и ценности будущей постиндустриальной цивилизации. Содержание и методики обучения должны быть направлены на развитие творческих качеств личности, его способностей к самостоятельным действиям и решениям, к непрерывному обновлению знаний и совершенствованию профессиональной компетенции.

Источники

1. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018: - Стат. сб. / Росстат. - М., 2018. - 1162 с.

**ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КОРЗИНЫ,
ПРОЖИТОЧНОГО МИНИМУМА И УРОВНЯ БЕДНОСТИ
В ПРИМОРСКОМ КРАЕ**

*Валл Федор Викторович
fythetiger@gmail.com*

Введение

Прожиточный минимум является важным социально-экономическим показателем, на основе которого измеряется абсолютный уровень бедности населения, осуществляются социальные выплаты, устанавливается минимальный размер оплаты труда. Прожиточный минимум, в свою очередь, формируется из стоимостной оценки потребительской корзины, состоящей из продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг, а также обязательных сборов и платежей. Потребительская корзина и, соответственно, прожиточный минимум определяются для 3 категорий населения: трудоспособное население, дети, пенсионеры.

В 2013 году Закон Приморского края № 157-КЗ «О потребительской корзине в Приморском крае» претерпел значительные изменения. В частности, дифференцирована структура продуктов питания, исчезло разделение на мужчин и женщин для трудоспособного населения и разделение детей по возрастным категориям (0-6 лет и 7-15 лет). Однако главной отличительной чертой новой потребительской корзины стало определение стоимости непродовольственных товаров и услуг в процентах от стоимости продуктов питания. Данная потребительская корзина изначально действовала до 2018 года (пересматривается каждые 5 лет), однако позже действие закона было продлено до 2020 года. Подобные изменения вызывают ряд вопросов касательно обоснованности принятых решений. При этом существуют и более фундаментальные проблемы, такие как законодательное определение потребительской корзины, использование нормативного, а не позитивного подхода к ее формированию, а также разделение субъектов на зоны в зависимости от факторов, влияющих на потребление.

Таким образом, в настоящем исследовании необходимо решить следующие задачи: рассмотреть законодательное определение потребительской корзины; сравнить потребление основных продуктов питания в Приморском и Хабаровском краях (оба субъекта находятся в одной зоне); сравнить фактическое потребление населением основных продуктов питания в Приморском крае и потребление, вменяемое потребительской корзиной; рассмотреть структуру расходов населения Приморья на продукты питания, непродовольственные товары и услуги.

Основная часть

Для начала необходимо рассмотреть определение потребительской корзины, даваемое в законодательстве. Согласно Федеральному Закону от 24.10.1997 г. № 134-ФЗ (ред. от 29.07.2018 г.) «О прожиточном минимуме в Российской Федерации», потребительской корзиной являются «необходимые для сохранения здоровья человека и обес-

печения его жизнедеятельности минимальный набор продуктов питания, а также непродовольственные товары и услуги...». Данное определение свидетельствует о том, что в текущем понимании термина на законодательном уровне не ставится задача обеспечения человека условиями жизни, которые соответствовали бы стандартам развитого современного общества. Согласно Постановлению Правительства РФ от 28.01.2013 г. № 54 «Об утверждении методических рекомендаций по определению потребительской корзины для основных социально-демографических групп населения в субъектах РФ», при составлении корзины учитываются потребление малоимущих домашних хозяйств, научные рекомендации по минимальным нормам потребления и некоторые другие факторы. Поэтому текущая потребительская корзина является неким гибридом того, что и как потребляют домохозяйства и что и как они должны потреблять. Однако учитывая, что в 2018 году корзина не пересматривалась, она является нечувствительной к динамике потребления населения, что сдвигает ее в сторону нормативного, а не позитивного подхода. Поэтому искажается картина реального потребления населения.

Методические рекомендации по определению потребительской корзины выделяют 10 зон, в которых располагаются схожие субъекты. Приморский край находится в 3 зоне. В этой же зоне располагается и Хабаровский край, граничащий с Приморьем. Предлагается сравнить потребление основных продуктов питания в этих регионах. При этом стоит отметить, что потребление населения изучается в среднем, т.е. учитываются домохозяйства с разным уровнем дохода. Однако автор исследования исходит из того, что среднее потребление в 2 регионах отражает общую разницу домохозяйств вне зависимости от уровня их дохода.

В таблице 1 приведены данные по потреблению основных продуктов питания в Хабаровском (ХК) и Приморском (ПК) краях. При анализе исходной информации стоит обратить внимание не только на разницу показателей в субъектах по годам, но и на их динамику. Так, например, в 2017 году произошло резкое изменение в потреблении картофеля. Сильно изменилась динамика и в потреблении овощей и бахчевых. С 2013 года жители Приморья стабильно сокращают потребление данного продукта в то время, как показатели для жителей Хабаровского края почти не изменяются во времени. Наибольшее различие можно заметить в потреблении яиц и молочной продукции. Из этого следует, что Хабаровский край и Приморский край, несмотря на некоторое сходство в потреблении (мясо и мясопродукты, фрукты и ягоды), имеют не так много общего. При этом потребительские корзины для них устанавливаются одинаковые.

Таблица 1. Потребление основных продуктов питания населением в ХК и ПК в кг в год/душе населения, если не указано иное

| Продукт | 2013 | | 2014 | | 2015 | | 2016 | | 2017 | |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | ПК | ХК | ПК | ХК | ПК | ХК | ПК | ХК | ПК | ХК |
| Картофель | 132 | 141 | 141 | 142 | 132 | 143 | 133 | 138 | 96 | 78 |
| Масло растительное | 13,1 | 11,6 | 12,9 | 11,6 | 12,8 | 11,7 | 13,0 | 11,7 | 13,1 | 11,9 |
| Молоко и молокопродукты | 156 | 206 | 157 | 202 | 162 | 199 | 164 | 204 | 161 | 198 |
| Мясо и мясопродукты | 74 | 78 | 75 | 76 | 77 | 73 | 77 | 75 | 78 | 74 |
| Овощи и бахчевые | 122 | 121 | 122 | 123 | 113 | 125 | 108 | 125 | 94 | 123 |
| Сахар и кондитерские изделия | 40 | 35 | 41 | 35 | 42 | 33 | 41 | 33 | 40 | 33 |
| Фрукты и ягоды | 76 | 77 | 78 | 76 | 77 | 76 | 72 | 76 | 77 | 78 |
| Хлебные продукты | 106 | 121 | 106 | 121 | 107 | 117 | 102 | 117 | 103 | 117 |
| Яйца, шт. | 240 | 265 | 248 | 265 | 260 | 242 | 263 | 272 | 264 | 294 |

Следующим этапом исследования является сравнение потребления в Приморском крае и текущей потребительской корзины. Т.к. данные по фактическому потреблению имеются не по всем продуктам, то будут рассматриваться лишь отдельные виды.

Как было упомянуто ранее, потребление является средним с учетом домохозяйств всех уровней дохода. Тем не менее, в рамках позитивного подхода к потребительской корзине, ее сравнение с фактическим усредненным потреблением представляет практический интерес. Более того, по мнению автора, если население не может обеспечить себя основными продуктами питания, которые соответствуют среднему потреблению в обществе, то это признак бедности, потому что продуктами питания в отличие от некоторых непродовольственных товаров и услуг нельзя пренебречь, т.к. они обеспечивают удовлетворение физиологических потребностей человека.

Как известно, потребительская корзина определяется для 3 групп: трудоспособное население, пенсионеры, дети. Для преобразования значений объема продуктов трех корзин в одну используется среднее арифметическое, взвешенное по доле группы в общем населении края на определенный год:

$$K_o = w_T * K_T + w_d * K_d + w_p * K_p, \text{ где}$$

K_o – значение объема продукта в общей средневзвешенной корзине,
 w_T и K_T – доля трудоспособного населения в общем населении края и значение объема продукта в корзине для трудоспособного населения, соответственно,

w_d и K_d – доля детей в общем населении края и значение объема продукта в корзине для детей, соответственно,

w_p и K_p – доля пенсионеров в общем населении края и значение объема продукта в корзине для пенсионеров, соответственно.

Среднегодовая численность населения за год определяется простым средним арифметическим численности населения края на 1 января исследуемого года и численности населения края на 1 января года, следующего за исследуемым:

$$P_n = \frac{P_n + P_{n+1}}{2}, \text{ где}$$

P_n – среднегодовая численность населения,

p_n – численность населения на 1 января исследуемого года,

p_{n+1} – численность населения на 1 января года, следующего за исследуемым.

В рамках поставленной задачи берутся 2 года: 2013 (введение новой потребительской корзины) и 2017 (последние данные по годовому потреблению). Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2. Потребление продуктов и потребительская корзина в Приморском крае в кг в год/душу населения, если не указано иное

| Продукт | 2013 | | | 2017 | | |
|------------------------------|------|---------|------------|------|---------|------------|
| | Факт | Корзина | Отклонение | Факт | Корзина | Отклонение |
| Картофель | 132 | 82,8 | -49,2 | 96 | 82,38 | -14 |
| Масло растительное | 13,1 | 11,5 | -1,6 | 13,1 | 11,35 | -2 |
| Молоко и молокопродукты | 156 | 234,7 | 78,7 | 161 | 236,5 | 76 |
| Мясо и мясопродукты | 74 | 55,5 | -18,5 | 78 | 55,17 | -23 |
| Овощи и бахчевые | 122 | 112,7 | -9,3 | 94 | 112,5 | 19 |
| Сахар и кондитерские изделия | 40 | 22,9 | -17,1 | 40 | 22,81 | -17 |
| Фрукты и ягоды | 76 | 66 | -10 | 77 | 66,59 | -10 |
| Хлебные продукты | 106 | 119,1 | 13,1 | 103 | 117,8 | 15 |
| Яйца, шт. | 240 | 207 | -33 | 264 | 207 | -57 |

Для сравнения соответствия фактического потребления потребительской корзине в разные годы предлагается расчет стандартного отклонения фактических значений от значений корзины. При этом учитываются только отрицательные отклонения, т.к. положительные отклонения представляют из себя «запас» потребления.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - C_i)^2}{n}}, \text{ где}$$

Y_i – значение объема i -ого продукта в общей потребительской корзине,
 C_i – значение фактического объема потребления i -ого продукта населением,
 n – количество продуктов.

Для перевода количества яиц в килограммы используется усредненный вес одного яйца – 50 граммов. Расчет стандартного отклонения в таком виде предполагает некоторые условности, в частности, всем продуктам придается одинаковая ценность. Поэтому для более точных расчетов необходимо придать продуктам особые весовые коэффициенты, соответствующие их ценности. Однако в рамках данного исследования это невозможно ввиду отсутствия компетенций в области здравоохранения.

По результатам расчетов стандартное отклонение в 2013 году составило 21,5 кг, в 2017 – 13,7 кг. Однако следует заметить, что в 2017 произошло резкое сокращение потребления картофеля. Из-за этого сильно сократился разрыв между фактическим потреблением и потребительской корзиной. Учитывая, что данное сокращение не является частью тенденции (в отличие от потребления овощей и бахчевых, таблица 1), стандартное отклонение в последующие годы скорее всего окажется выше. При анализе результатов стандартного отклонения стоит учесть тот факт, что фактическое потребление и объемы продуктов в потребительской корзине не должны совпадать. Поэтому использование данного индикатора является адекватным лишь при отслеживании динамики потребления.

Еще одной проблемой при определении потребительской корзины в регионах является структура расходов населения на продукты питания, непродовольственные товары и услуги. В таблице 3 приведена структура расходов населения по упомянутым группам в среднем за 2013, 2017 и 2018 годы (как среднее арифметическое квартальных значений, 2018 – среднее за 2 квартала).

Таблица 3. Структура расходов населения Приморского края по группам расходов в % от всех расходов (не включая питание вне дома и алкоголь)

| Группа расходов | 2013 | 2017 | 2018 |
|-------------------------------------|------|------|------|
| Покупка продуктов питания | 27,6 | 30,1 | 28,4 |
| Покупка непродовольственных товаров | 38,1 | 35,7 | 38,8 |
| Оплата услуг | 26,1 | 28,8 | 27,8 |

Как видно из таблицы, структура расходов населения за 5 лет практически не изменилась. Наибольший удельный вес занимают непродовольственные товары, услуги и продукты питания удерживают паритет. Здесь снова необходимо учесть, что обследовались домохозяйства с разными уровнями доходов. Тем не менее, в разрезе групп можно увидеть изменения, имеющие особую важность для малоимущих хозяйств. В целях решения поставленной задачи рассмотрим структуру расходов внутри услуг (таблица 4). Значения также представляют из себя простое усреднение за год (2018 – за 2 квартала).

Таблица 4. Структура расходов населения Приморского края внутри услуг в % от расходов на все услуги

| Статья расходов | 2013 | 2017 | 2018 |
|----------------------------|------|------|------|
| ЖКХ | 33,7 | 39,0 | 42,8 |
| Бытовые услуги | 12,5 | 12,5 | 12,7 |
| Услуги учреждений культуры | 16,6 | 8,2 | 8,8 |
| Образовательные услуги | 7,0 | 6,4 | 6,4 |

| Статья расходов | 2013 | 2017 | 2018 |
|----------------------------------|------|------|------|
| Медицинские услуги | 4,4 | 7,0 | 6,0 |
| Санаторно-оздоровительные услуги | 0,8 | 2,0 | 2,4 |
| Услуги пассажирского транспорта | 10,7 | 7,2 | 5,4 |
| Услуги связи | 12,3 | 9,7 | 8,2 |
| Прочие | 2,1 | 8,2 | 7,3 |

Из таблицы следует, что в последние годы значительно возросла доля расходов на ЖКХ, т.е. тех расходов, которые являются обязательными. Поэтому данное повышение могло создать дополнительную нагрузку на бюджеты малоимущих граждан в то время, как услуги в потребительской корзине не раскрываются и берутся в процентах от продуктов питания, хотя и корректируются на инфляцию услуг в соотношении с инфляцией продуктов питания. Также можно отметить повышение доли расходов на медицинские услуги, что больше всего сказывается на пенсионерах. При этом для всех категорий граждан в потребительской корзине установлен одинаковый процент для услуг.

Из анализа результатов исследования следует, что текущая потребительская корзина сформирована некорректно и требует пересмотра. В качестве выводов была составлена итоговая таблица (таблица 5), в которой отражены текущие проблемы потребительской корзины и пути их решения.

Таблица 5. Проблемы потребительской корзины и предлагаемые решения

| Проблема | Решение |
|--|---|
| Законодательное определение потребительской корзины | Уточнение трактовки термина «потребительская корзина», в котором основной упор делается на возможность обеспечения достойного уровня жизни человека с уточненным описанием набора продуктов питания, товаров и услуг |
| Использование нормативного подхода при формировании потребительской корзины | Более частый пересмотр потребительской корзины и уделение особого внимания среднему потреблению в регионе, особенно в части потребления продуктов питания |
| Деление регионов на зоны при составлении рекомендаций по определению потребительской корзины для субъектов | Учет особенностей потребления каждого региона в отдельности и формирование собственной уникальной потребительской корзины |
| Определение стоимости непродовольственных товаров и услуг в процентах от стоимости продуктов питания | Возвращение к системе определения непродовольственных товаров и услуг отдельно от продуктов питания, либо установление различных процентных соотношений для разных категорий граждан с учетом цен на самые значимые непродовольственные товары и услуги |

Заключение

Таким образом, при правильно определенной потребительской корзине (а в таком случае и прожиточном минимуме), можно дать реальную оценку уровня абсолютной бедности и на ее основе формировать соответствующую социальную политику. При этом в сторону увеличения могут измениться социальные выплаты и минимальный размер оплаты труда, что окажет дополнительную нагрузку на бюджет. Однако, согласно 7 статье Конституции РФ, политика государства направлена на обеспечение достойного уровня жизни. Поэтому государство обязано повышать социальное благополучие граждан.

Источники

1. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/
2. Общая теория статистики / Балдин К.В., Рукосуев А.В., - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 312 с.: ISBN 978-5-394-01872-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/415208>
3. Общая теория статистики: Учебное пособие / С.Н. Лысенко, И.А. Дмитриева. - Изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 219 с.: 70x100 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0115-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/397795>
4. Салина В. Н., Е. П. Шпаковский., Статистика: учебное пособие/коллектив авторов; под ред. В.Н. Салина, Е. П. Шпаковской. – 3-е изд, стер.- М.: КНОРУС, 2014.
5. «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» Постановление от 14 июля 2012 года № 717 (с изменениями на 8 февраля 2019 года) // электронный ресурс [<http://docs.cntd.ru/document/902361843>]
6. Статистика: Учебник / Годин А.М., - 11-е изд., перераб. и испр. - М.: Дашков и К, 2018. - 412 с.: ISBN 978-5-394-02183-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/323596>

АНАЛИЗ СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Жуплева Светлана Сергеевна
szhupleva@gmail.com

Введение

Социально-экономическое развитие является важным критерием повышения конкурентоспособности национальной экономики. Одной из основных задач, стоящих перед Россией на данный момент является задача развития региональных экономик. Сегодня в условиях малой эффективности программ социально-экономического развития происходит утечка из региона конкурентоспособного потенциала. В Приморском крае существует ряд социально-экономических проблем: отток населения, неразвитость социальной и производственной инфраструктуры, высокий уровень безработицы. Социально-экономическое развитие региона определяется многими факторами: производственно-ресурсным потенциалом, стратегией развития, суммой регионального бюджета, структурой регионального рынка. Для исследования структурных изменений в экономике необходимо количественно оценить структурные сдвиги в занятости населения в крае.

Целью данного исследования является анализ структуры занятости населения в Приморском крае, а также количественная оценка структурных сдвигов в занятости, специализации региона на определенных видах деятельности, выявление приоритетных видов экономической деятельности. Для достижения поставленной цели применен метод структурных сдвигов, произведены расчеты статистических показателей, необходимых для оценки индикаторов регионального развития.

Основная часть

Анализ половозрастной структуры занятого населения показал, что в Приморье процент участия занятого населения в 2016 г. больше, чем в среднем по России (69,5% и 70,1%), при этом доля мужчин в общей доле занятых в Приморье ниже, чем по стране

и составляет 75,0%, а по России – 76,7%. Доля занятых женщин в общей доле занятых совпадает с общероссийским показателем и равна 63,8%. Средний возраст занятых в Приморском крае в 2016 г. составил 40,7, что практически идентично общероссийскому значению, равному 40,8 лет [1].

На рисунках 1 и 2 графически изображено количество и структура занятых по видам экономической деятельности в Приморском крае и в Российской Федерации за исследуемый период.

Наибольшую долю в занятости населения как в крае, так и во всей стране составляет оптовая и розничная торговля, ремонт машин и мотоциклов: порядка 18-20%, при этом за исследуемый период наблюдается рост удельного веса в общей структуре. Также большую долю занимают обрабатывающие производства (10-15%), но доля занятых в этом виде деятельности снижается. Немалую долю в структуре занятых по ВЭД в Приморском крае занимает деятельность, связанная с транспортом и связью – около 11,5%, в то время как в целом по России только 8%, но доля занятых этой деятельностью в Приморье снизилась за исследуемый период на 0,2%, в то время как в среднем по России возросла на 0,4%.

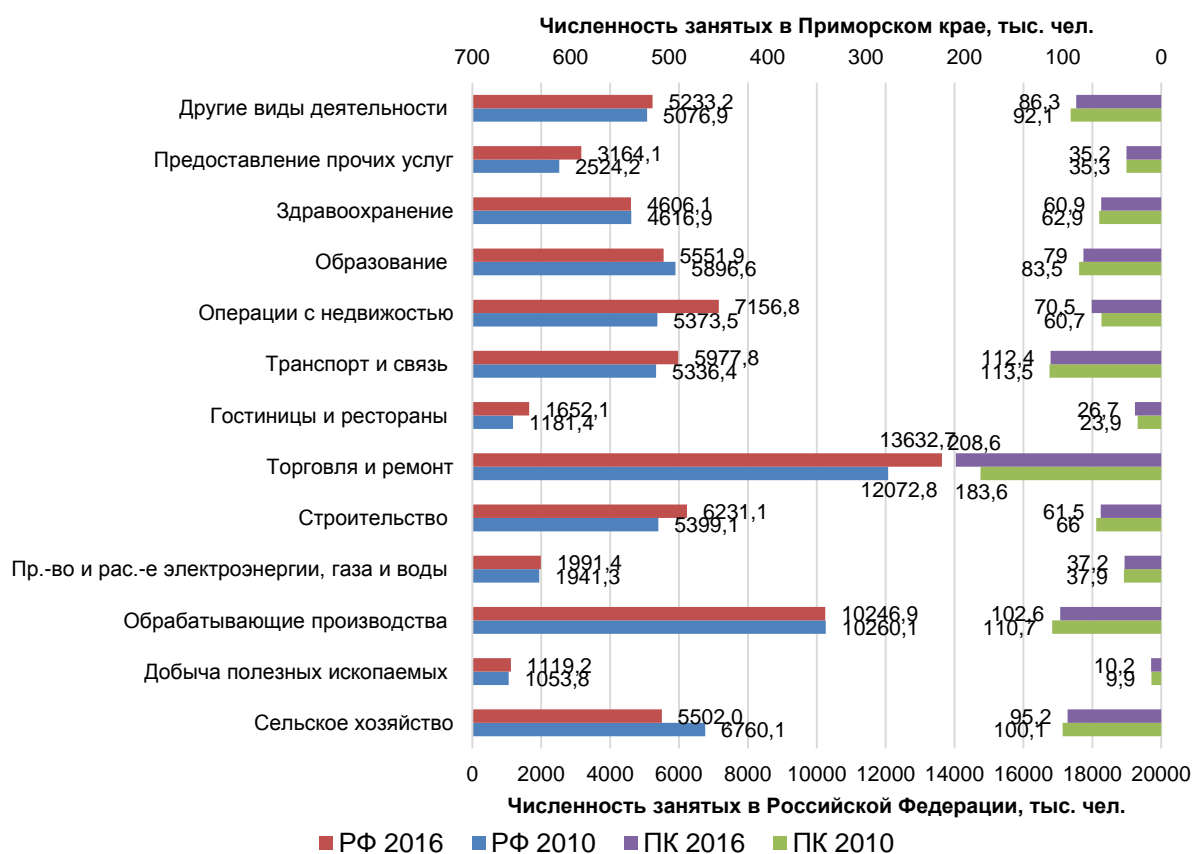


Рис. 1. Количество занятого населения в Приморском крае и в Российской Федерации в 2010 и в 2016 годах.

Источник: составлено автором на основе [1]

Видами деятельности, занимающими наименьшие доли в структуре распределения занятых как в России, так и в крае являются добыча полезных ископаемых, деятельность, связанная с производством и распределением электроэнергии и воды, а также гостиницы и рестораны. Доля занятых в добыче полезных ископаемых в Приморье ниже, чем в среднем по России и на протяжении периода с 2010 года до 2016 остается неизменной. Доля занятых в гостиничной и ресторанной деятельности, а также в дея-

тельности по распределению электроэнергии и воды в исследуемом регионе больше, чем в целом по России и за рассматриваемый период значительно возросла. В изменениях занятости населения в Приморье и по России в целом наблюдаются общие тенденции.

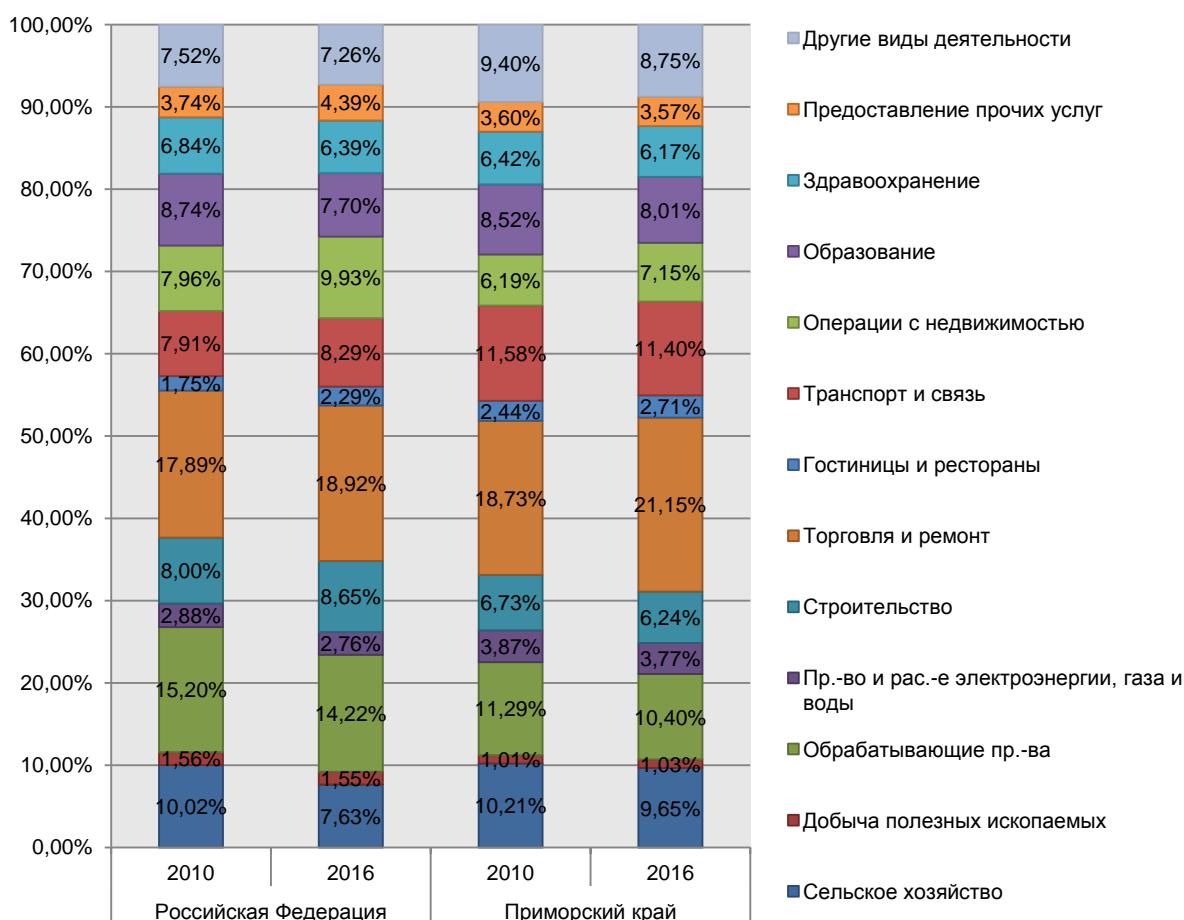


Рис. 2 Структура занятости населения в Приморском крае и в России в 2010 и в 2016 годах.

Источник: составлено автором на основе [1]

Наиболее точно проанализировать занятость в том или ином виде деятельности возможно с помощью коэффициента локализации, который позволяет выявить специализацию региона. Коэффициент локализации по определенной отрасли рассчитывается как отношение доли занятого населения в определенном виде экономической деятельности в исследуемом субъекте РФ к доли занятого населения в этом же самом виде экономической деятельности в целом по России за один и тот же период:

$$LQ_{emp} = \frac{Emp_{ig}}{Emp_i} \quad (1),$$

где LQ_{emp} – коэффициент локализации по занятости населения;
 Emp_{ig} – удельный вес занятых в виде экономической деятельности i в субъекте РФ g ;
 Emp_i – удельный вес занятых в виде экономической деятельности i в целом по РФ.

Данный показатель демонстрирует, насколько специализирована экономика по количеству занятых региона по определенному виду экономической деятельности. Ес-

ли коэффициент локализации для определенного вида деятельности превышает значение, равное 1, данная деятельность считается деятельностью специализации.[2] Графическое изображение значения коэффициентов локализации в Приморском крае на исследуемый период приведено на рисунке 3.

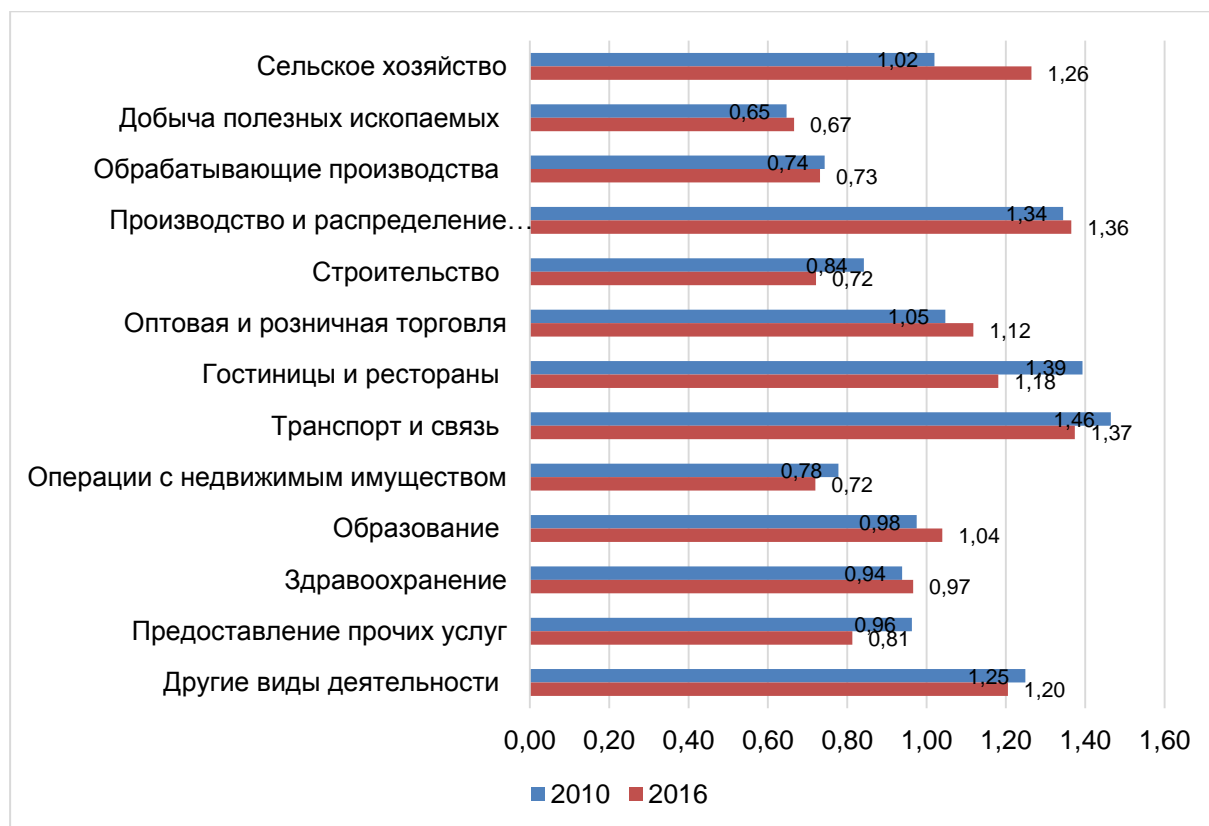


Рис. 3. Значения коэффициентов локализации по видам экономической деятельности

Все виды экономической деятельности регионов можно разбить на три группы в зависимости от коэффициента локализации: базовые, местного значения и ВЭД, на которых регион не специализируется. Если коэффициент локализации для определенного вида деятельности меньше 1, значит, регион не специализируется на этой деятельности. ВЭД с коэффициентом локализации от 1 до 1,5 являются видами местного значения, которые в большей степени обеспечивают региональную экономику. Базовые виды деятельности, коэффициент локализации для которых больше 1,5, обеспечивают экспорт товаров и услуг для региона.[2]

Расчеты показали, что в Приморском крае нет ни одного базового вида деятельности. Пять видов экономической деятельности входят в группу ВЭД местного значения. Наибольшими значениями коэффициента локализации обладают деятельность, связанная с транспортом и связью (1,46 в 2010 и 1,37 в 2016) и деятельность по производству и распределению электроэнергии, газа и воды (в 1,34 2010 и 1,36 в 2016). Образовательная деятельность за исследуемый период перешла из категории деятельности, на которой регион не специализируется, в категорию деятельности местного значения: в 2010 коэффициент локализации был равен 0,98, в 2016 – 1,04. Остальные виды деятельности попадают в категорию ВЭД, по которым край не специализируется. Наименьшим значение коэффициента локализации обладает деятельность по добыче полезных ископаемых: 0,65 и 0,67. Стоит отметить, что коэффициент ВЭД, связанной с здравоохранением растет и приближается к единице.

Для более подробного анализа занятости населения на региональном уровне применяется метод структурных сдвигов, который позволяет оценить, за счет какого именно фактора (национального или регионального) происходит развитие отраслей в субъекте Российской Федерации. Другими словами, с помощью данного метода возможно количественно оценить разницу между действительным региональным ростом и потенциальным, если бы структура занятых в крае была идентична национальной. В настоящем исследовании воспользуемся системой показателей общего, пропорционального и дифференциального сдвигов, предложенной в учебном пособии Н.Н. Михеевой «Региональная экономика и управление» [3].

Общий, структурный и дифференциальный сдвиги могут принимать как положительные, так и отрицательные значения.

Для анализа структурных сдвигов в региональной занятости используем следующие обозначения: периоды времени 1 и 2, i – вид деятельности, E_r^i – занятость в секторе i в регионе r , E_n^i – занятость в секторе i в стране, E_r – общая занятость в регионе, E_n – общая занятость в стране. Тогда величина общего сдвига равна:

$$S = E_{r2} - \frac{E_{n2}}{E_{n1}} E_{r1} \quad (2)$$

Величина дифференциального сдвига равна:

$$S_d = \sum_i (E_{r2}^i - \frac{E_{n2}^i}{E_{n1}^i} E_{r1}^i) \quad (3)$$

Величина пропорционального сдвига равна:

$$S_p = \sum_i (\frac{E_{n2}^i}{E_{n1}^i} - \frac{E_{n2}}{E_{n1}}) E_{r1}^i \quad (4)$$

В таблице 1 приведены соответствующие расчетные показатели структурных сдвигов в занятости населения Приморского края по ВЭД в 2010 и в 2016 годах.

Таблица 1. Темпы роста и структурные сдвиги в структуре занятости населения Приморского края за период 2010-2016 гг.

| Вид экономической деятельности | Темп прироста занятости 2016/2010, % | | Дифференциальный сдвиг | Пропорциональный сдвиг | Общий сдвиг |
|---|--------------------------------------|-----------------|------------------------|------------------------|-------------|
| | Россия | Приморский край | | | |
| Всего в экономике | 6,8 | 6,8 | -60,58 | 0,38 | -60,2 |
| С/х, охота | -18,6 | -18,6 | 13,73 | -25,41 | -11,68 |
| Добыча полезных ископаемых | 6,2 | 6,2 | -0,31 | -0,06 | -0,37 |
| Обрабатывающее пр.-во | -0,1 | -0,1 | -7,96 | -7,64 | -15,6 |
| Пр.-во и рас.-е электроэнергии, газа и воды | 2,6 | 2,6 | -1,68 | -1,59 | -3,27 |
| Строительство | 15,4 | 15,4 | -14,67 | 5,7 | -8,97 |
| Торговля и ремонт | 12,9 | 12,9 | 1,28 | 11,28 | 12,56 |
| Гостиницы и рестораны | 39,8 | 39,8 | -6,72 | 7,9 | 1,18 |
| Транспорт и связь | 12,0 | 12,0 | -14,74 | 5,95 | -8,79 |
| Операции с недвижимостью | 33,2 | 33,2 | -10,34 | 16,03 | 5,69 |
| Образование | -5,8 | -5,8 | 0,38 | -10,54 | -10,16 |
| Здравоохранение | -0,2 | -0,2 | -1,85 | -4,41 | -6,26 |
| Предоставление пр. услуг | 25,4 | 25,4 | -9,05 | 6,56 | -2,49 |
| Др. виды деятельности | 3,1 | 3,1 | -8,64 | -3,4 | -12,04 |

Заключение

Значение общего структурного сдвига равно $S = -60,2$. Поскольку эта величина отрицательная, это говорит о том, что темпы роста занятости населения в регионе ниже среднего по России, а также указывает на снижение занятости по многим отраслям Приморского края. В то же время, значение пропорционального сдвига по экономике

субъекта РФ в целом положительно, что демонстрирует наличие видов экономической деятельности, которые развиваются более быстрыми темпами, чем в среднем по России. Однако негативным является то, что значение данного сдвига критично близко к 0. В Приморье по трем видам деятельности замечено снижение роста занятости за исследуемый период, в то время как общероссийские показатели растут. Среди них находится деятельность по производству и распределению электроэнергии, газа и воды, хотя и доля занятых этой деятельностью в регионе значительно превышает общероссийскую. Только по одному виду деятельности в Приморье занятость растет больше, чем в среднем по России: темп прироста занятых в торговле и ремонте машин, мотоциклов и бытовых изделий в крае составил 13,6% за рассматриваемый период, в то время как в среднем по стране – 12,9%. Таким образом, в Приморском крае не выявлено ни одного вида экономической деятельности, который можно было бы назвать приоритетным для развития.

Источники

1. Регионы России. Социально-экономические показатели. Стат. сб. / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – : http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156
2. Коваленко Е. Г. Региональная экономика и управление. Учебное пособие, 3-е издание, переработанное и дополненное. – СПб.: Питер, 2017. - 224 с.
3. Михеева Н. Н. Региональная экономика и управление. Учебное пособие для вузов / Н. Н. Михеева. – Хабаровск: Изд-во РИОТИП, 2000. – 400 с. – С. 72-76.

МЕТОДИКА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

*Мартынюк Марина Денисовна
marina47martynyuk@gmail.com*

Введение

Состояние окружающей среды является одной из самых важных социально-экономических проблем всего мира, России и отдельных ее регионов. Экологические проблемы оказывают на человечество и всю живую природу глубокое воздействие, последствия которого сильнее по сравнению с любыми другими проблемами, возникающими в мире. Поэтому в каждом регионе необходимо постоянно уделять внимание не только оценке экологии на определенном этапе, но и прогнозированию ее состояния в ближайшие несколько лет. Экологическое прогнозирование в рамках какого-либо региона представляет собой предсказание возможного поведения природных систем этого региона, определяемого естественными процессами и воздействием на них населения. Любые компоненты природной среды, будь то вода, атмосферный воздух, почва и т.д., обычно непостоянны и могут быстро изменяться в пространстве и во времени.

Основная часть

По опубликованной информации в настоящее время на Дальнем Востоке РФ насчитывается большое количество экологических организаций, работающих по природоохранной тематике, однако действия этих организаций часто не согласованы, связи

между ними не отлажены, и, как следствие, совместная работа, обмен информацией и опытом затруднены. Многие жители края, ставшие свидетелями экологических нарушений, часто не имеют возможности сообщить о фактах нарушений, иногда по причине неосведомленности, иногда из опасения перед нарушителями.

Такой подход определяет основные действия по осуществлению прогноза, изучению результатов прогнозирования и принятию определенных мер по предотвращению экологических катастроф. Задачей прогнозирования будет использование определенных статистических методов, которые заключаются в получении необходимой информации, ее регистрации и обработке. Решение этих задач позволит разработать примерный прогноз экологической ситуации в Приморском крае на перспективу, сделать определенные обобщения и выводы, основываясь на адекватности используемых моделей для прогноза. В целом, по сравнению с другими субъектами РФ, в особенности в центральной части России, Приморский край считается относительно благополучным. Однако экологические проблемы все-таки есть, и если они будут игнорироваться в будущем, то экосистеме Приморья может грозить постепенное ухудшение.

Актуальность поднятой проблемы обусловлена тем, что в экологии Приморского края на данный момент наблюдается ряд экологических нарушений, которые необходимо предотвращать: распространение угольной пыли в портах, хищническая вырубка тайги, загрязнение крупных городов Приморья выхлопными газами и дымом котельных, загрязнение моря сбросами канализационных вод и разливами нефтепродуктов [1]. Методологическая база исследования включает метод прогнозирования в динамических рядах объема выбросов, расчет средних величин в этих динамических рядах и выявление основных закономерностей изменения, а также построение тренда в рядах динамики выбросов в Приморском крае. Прогнозирование на перспективу может осуществляться как на основе обобщающего показателя (среднего абсолютного прироста), так и выбранного и оцененного на адекватность тренда.

В данном исследовании процесс прогнозирования будет базироваться на использовании среднего абсолютного прироста и тренда.

Прогнозирование экологии Приморья следует начать с анализа данных о выбросах вредных веществ в воздушный бассейн. Загрязнение воздуха является одним из самых главных факторов риска для здоровья населения региона. По последним оценкам Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) общего глобального количества болезней, примерно 7 миллионов случаев преждевременной смерти обусловлено загрязнением атмосферного воздуха и воздуха внутри помещений. [2]

Используем официальный источник, содержащий сведения о количестве вредных веществ, выброшенных в воздушный бассейн за период 2005-2017 г. г. на территории Приморского края. Прогнозирование можно осуществлять на 4 года.

Рассмотрим временной ряд изменения объемов вредных веществ, выброшенных в атмосферу на территории Приморского края. В таблице 1 представлены исходные и расчетные данные для прогнозирования состояния атмосферы.

Таблица 1. Динамика выбросов вредных веществ в Приморском крае за 2005-2017 гг.

| Год | Количество вредных веществ, выброшенных в воздушный бассейн, тонн в год | Δ_i | | T_i | | ΔT_i | |
|------|---|------------|----------|---------|----------|--------------|----------|
| | | цепной | базисный | цепной | базисный | цепной | базисный |
| 2005 | 259630 | - | - | - | - | - | - |
| 2006 | 236519 | -23111 | -23111 | 91,10% | 91,10% | -8,90% | -8,90% |
| 2007 | 227481 | -9038 | -32149 | 96,18% | 87,62% | -3,82% | -12,38% |
| 2008 | 242495 | 15014 | -17135 | 106,60% | 93,40% | 6,60% | -6,60% |

| Год | Количество вредных веществ, выброшенных в воздушный бассейн, тонн в год | Δi | | T_i | | ΔT_i | |
|------|---|------------|----------|---------|----------|--------------|----------|
| | | цепной | базисный | цепной | базисный | цепной | базисный |
| 2009 | 226116 | -16379 | -33514 | 93,25% | 87,09% | -6,75% | -12,91% |
| 2010 | 232784 | 6668 | -26846 | 102,95% | 89,66% | 2,95% | -10,34% |
| 2011 | 224924 | -7860 | -34706 | 96,62% | 86,63% | -3,38% | -13,37% |
| 2012 | 208729 | -16195 | -50901 | 92,80% | 80,39% | -7,20% | -19,61% |
| 2013 | 180910 | -27819 | -78720 | 86,67% | 69,68% | -13,33% | -30,32% |
| 2014 | 189518 | 8608 | -70112 | 104,76% | 73,00% | 4,76% | -27,00% |
| 2015 | 192947 | 3429 | -66683 | 101,81% | 74,32% | 1,81% | -25,68% |
| 2016 | 186245 | -6702 | -73385 | 96,53% | 71,73% | -3,47% | -28,27% |
| 2017 | 186238 | -7 | -73392 | 100,00% | 71,73% | 0,00% | -28,27% |

Источник: [3]

Расчеты, представленные в таблице 1, показывают уменьшение выбросов год от года. Следует отметить самое большое увеличение выбросов в 2008 году (более 15 тысяч тонн) и самое большое уменьшение в 2013 году (почти 28 тысяч тонн). Но более обобщенные выводы можно сделать на базе среднего абсолютного прироста:

$$\bar{\Delta} = \frac{\sum \Delta_{i(\text{цепные})}}{n-1} = \frac{-73392}{13-1} = -6116 \text{ (тонн в год)}$$

Темп прироста оказался равным -2,73%. Исходя из этого, можно сказать, что количество вредных веществ, выброшенных в воздушный бассейн в Приморском крае, ежегодно сокращается примерно на 6116 тонн, что составляет 2,73%. Эта тенденция носит положительный характер с точки зрения сущности самого показателя, она указывает на эффективность мер по предотвращению загрязнения воздуха в исследуемом регионе. Далее составим прогноз на 2020 год методом среднего абсолютного прироста: $186238 - 6116 * 3 = 167890$ (тонн). В результате можно предположить, что в 2020 году объем выбросов вредных веществ в атмосферу в Приморском крае составит 167890 тонн, что ниже показателя 2005 г. на 35%.

Визуальное представление исходных данных (графическая иллюстрация проведенных оценок динамики) позволяет сделать окончательный вывод о том, что общая закономерность изменения выбросов – их снижение.

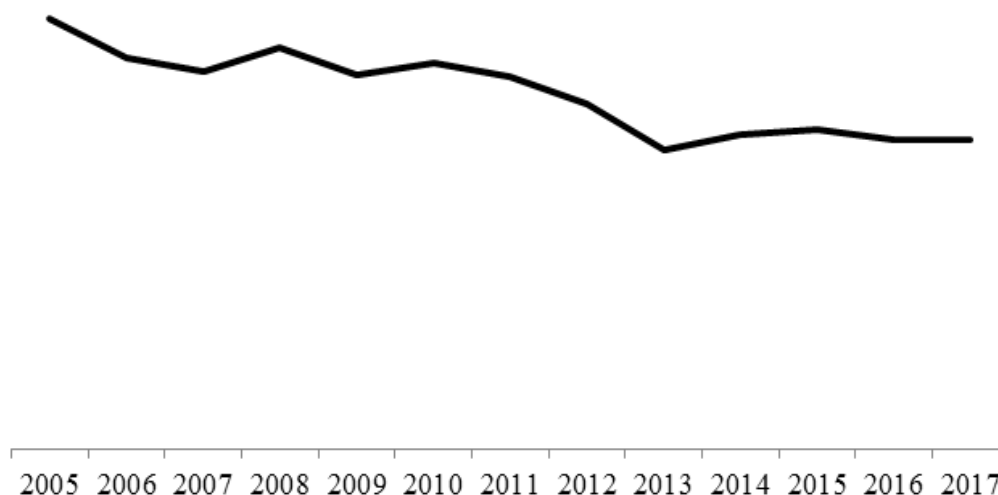


Рис. 1. Динамика выбросов вредных веществ в Приморском крае за 2005-2017 гг.

Последовательность действий при построении прогноза на основе тренда классически включает в себя построение графического изображения, подбор на его основе уравнения тренда, расчет его параметров, доказательство возможности его использования и построение точечного прогноза или доверительного интервала прогноза. [4]

Выполнение прогноза методом построения тренда выполним для относительно-го показателя интенсивности (ОПИ, результат от деления объемов обезвреженных загрязняющих веществ – из источника [3], к количеству вредных веществ, выброшенных в воздушный бассейн). Этот показатель по своей сути отражает, как соотносятся выброшенные и обезвреженные загрязняющие вещества. Проведем для этого показателя прогнозирование на основе тренда.

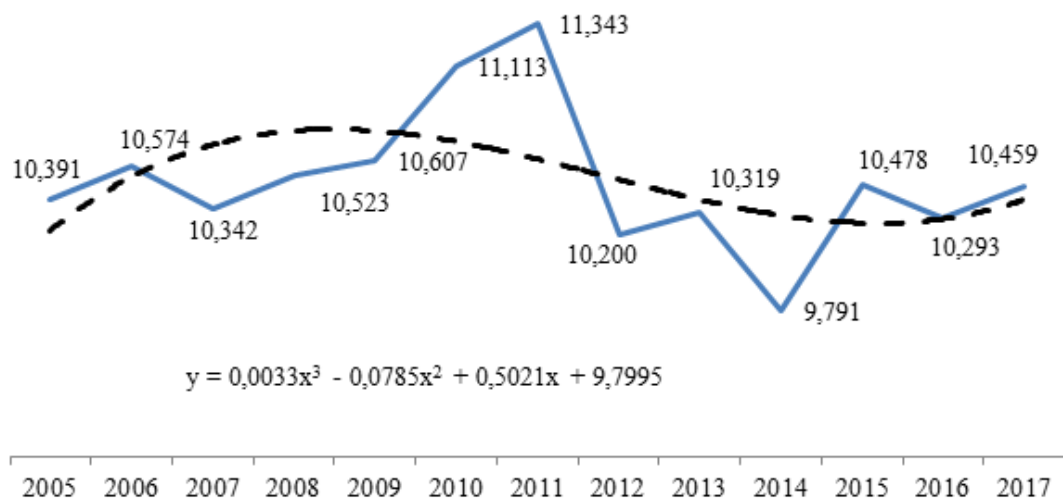


Рис. 2. Динамика соотношения выброшенных и обезвреженных вредных веществ (по данным из источника [3])

Тренд построен на основе технологии, предлагаемой в Приложении Windows. Оценка тренда $y = 0,0033x^3 - 0,0785x^2 + 0,5021x + 9,7995$ на основе относительной ошибки (выполнена, относительная ошибка равна 3,71%. По правилам статистики, это позволяет достоверно представить значение точечного прогноза на 2020-2021 годы (таблица 2).

Таблица 2. Прогноз экологического показателя на 2020-2021 гг.

| Год | Прогноз относительного показателя интенсивности |
|------|---|
| 2020 | 11,254 |
| 2021 | 11,862 |

Это построение прогноза позволяет сделать следующие обобщения: очистка значительно опережает загрязнение. Если расставить некоторые акценты, то удельный вес вредных веществ, выброшенных в воздушный бассейн за весь исследуемый период, принимает значения от 9 до 10%, но такие расчеты не позволяют никому, кроме специалистов экологов, сделать достоверный вывод, так как здесь важную роль играет понятие «норматив загрязнения».

Заключение

В настоящее время на Дальнем Востоке РФ насчитывается большое количество экологических организаций, работающих по природоохранной тематике, поэтому фор-

мирование прогнозов экологических показателей – процесс, необходимый для формирования планов работы по улучшению экологического состояния в Приморском крае и регионе в целом.

Проблема загрязнения окружающей среды в полной мере была поднята в XX веке, основным источником риска для здоровья населения и состояния окружающей среды является загрязнение воздуха. Однако здесь существуют серьезные проблемы, как на общероссийском, так и на региональном уровне. По мнению ведущих специалистов в области экологии, снижение объема выбросов вредных веществ в атмосферу по Российской Федерации в начале 2010-х гг. вновь сменилось ростом. Такая ситуация должна сопровождаться определенной оценкой, основанной на прогнозировании экологических показателей. Пространственно-временная изменчивость сопровождает природные системы, к которым относится и Приморский край, оценка экологических характеристик – основа для принятия экологически безопасных хозяйственных решений. [5]

Трудности использования нормативно-технических документов для анализа экологии Приморского края (как и любого субъекта РФ) требует выполнять анализ на основе классических методов статистики и делает невозможным использование определенных стандартов. Можно утверждать, что в сложившейся ситуации содействия при принятии решений экологам следует использовать простые и надежные методы обработки информации по этому направлению, которые предлагает статистика, часть из которых продемонстрирована в проведенном исследовании. В научной литературе по направлению экология проведены оценки содержания вредных веществ с анализом отдельных показателей [6]. В них предлагается упрощенный подход к обработке экологических данных с ориентацией на качество природных ресурсов. В данной работе сделан акцент на невозможности детализированного подхода (за недостатком информации) к решению отдельных задач: представлены методы прогнозирования для обобщенных показателей экологии Приморского края, интенсивности обезвреживания загрязняющих веществ.

Источники

1. Экологический сайт Дальневосточного региона России. – Режим доступа: <http://east-eco.com/>
2. Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики «Экология и экономика: сокращение загрязнения атмосферы страны». – Режим доступа: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/14132.pdf>
3. Территориальный орган федеральной службы статистики по Приморскому краю: официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://primstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/primstat/ru/statistics/environment/
4. Гусаров В.М. Статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / В.М. Гусаров, Е.И. Кузнецова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 479 с. — 978-5-238-01226-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71166.html>
5. Дроздов К. А., Вшивкова Т. С. Портал Дальневосточных экологов и его роль в экообразовании и охране окружающей среды. Вестник Приамурского государственного университета № 3 (28) 2017
6. Экологическая безопасность учреждений УИС: Учебное пособие / Цуканова Т.Г., Мишнин М.Н. - Рязань: Академия ФСИН России, 2014. - 159 с.: ISBN 978-5-7743-0672-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/780074>

Владимирский государственный университет

Научный руководитель: Виноградов Дмитрий Викторович

СОВРЕМЕННАЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИИ ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

*Кузнецова Дарья Владимировна
e-mail: daria030798@yandex.ru*

Введение

Прежде чем начать исследование необходимо раскрыть сущность такого определения как демография. Под демографией понимается наука, которая изучает численность населения, факторы, влияющие на него, а также миграционную составляющую. Изучение демографической ситуации в регионе и проведение анализа с предыдущими годами позволяет получить представление о том, как меняется численность трудовых человеческих ресурсов в регионе и структура населения, например, стареет оно или молодеет [3].

На современном этапе в целом Российская Федерация переживает демографический кризис. Он обусловлен снижением уровня рождаемости и повышением смертности населения. На данную ситуацию влияет множество факторов, например, природно-климатические, географические, социально-экономические, политические факторы, также, что немало важно, материальное благополучие населения региона. Данный вопрос не может не вызывать серьезных опасений во многих регионах нашей страны, включая и Владимирскую область.

Целью исследования является изучение демографической ситуации во Владимирской области.

Основная часть

Владимирская область – это субъект Российской Федерации, который является частью Центрального федерального округа. Она расположена рядом с Московской, Ивановской, Ярославской, Нижегородской и Рязанской областями. Площадь Владимирской области равна 29 084 км². По данным за 2018 год население составляет 1 378 337 чел.

В области существуют множество районов таких как, например, Меленковский, рождаемость в которых очень мала, и поэтому там по большей части ведется запись лишь о смертности населения. Но наблюдается и обратная ситуация, например в Радужном, где смертность ниже уровня рождаемости. При этом на сложившуюся ситуацию эти данные не влияют. Поэтому ситуация такова, что 33-й регион входит в число неблагоприятных по демографической ситуации регионов.

Население города, к сожалению, не молодеет. Заведующая отделом ЗАГС г. Владимира Галина Карташова отметила, что численность населения в возрасте до 18 лет сегодня составляет всего чуть более 19% от общего числа жителей [1]. Большинство семей не хотят или не торопятся обзаводиться детьми, что можно связать с материальным положением граждан. Цены на продукты и детские товары становятся выше, молодые мамы не могут устроиться на хорошую работу, а также многие семьи испыты-

вают трудности с покупкой жилья. В области мало роддомов, поэтому во владимирских возникает перегруженность. С другой стороны разводы в г. Владимире сократились. Для решения данных проблем необходимо сформировать определенные условия для повышения рождаемости, для этого следует улучшить демографическую политику в нашей области.

Сложившаяся демографическая ситуация во Владимирской области в январе - сентябре 2018 года представлена в таблице 1.

Таблица 1

| Характеристика | Январь-сентябрь | | | | | |
|--|-----------------|-------|------------------------------|-------|--|------|
| | Человек | | | В % | На 1000 человек населения ¹ | |
| | 2017 | 2018 | Прирост (+), снижение (-) | | 2017 | 2018 |
| Умерших | 16458 | 16559 | +101 | 100,6 | 15,9 | 16,1 |
| Родившихся | 10152 | 9613 | -539 | 94,7 | 9,8 | 9,3 |
| в том числе детей в возрасте до 1 года | 56 | 52 | -4 | 92,9 | 5,1 ² | 5,32 |
| Естественный прирост (+), убыль (-) | -6306 | -6946 | - | - | -6,1 | -6,8 |
| Зарегистрировано: | | | | | | |
| разводов | 4280 | 4100 | -180 | 95,8 | 4,1 | 4,0 |
| браков | 7480 | 6894 | -586 | 92,2 | 7,2 | 6,7 |

По сравнению с теми же месяцами 2017 года количество родившихся уменьшилось на 5,3%, умерших увеличилось на 0,6%. Превышение числа умерших над числом родившихся составляет 1,7 раза. Коэффициент рождаемости снизился на 5,1%, смертности повысился на 1,3%. Коэффициент детской смертности увеличился на 3,9% и составил 5,3 умершего на 1000 родившихся. Число зарегистрированных браков уменьшилось на 7,8%, разводов - на 4,2% [2].

Следует отметить, что Владимирская область находится между такими крупными городами как Москва и Нижний Новгород, и отдаленность области от этих городов небольшая. По этой причине легко можно объяснить отток населения, ведь молодежь, в основном, стремится туда, где существует больше возможностей и перспектив карьерного роста. В таблице 2 приведены миграционные потоки во Владимирской области.

Таблица 2

| Характеристика | Январь-сентябрь 2017 | | | Январь-сентябрь 2018 | | |
|--------------------|------------------------|-------------------------|---|------------------------|-------------------------|---|
| | число выбыв- ших | число прибы- вших | миграцион- ный прирост (+), снижение (-) | число выбыв- ших | число прибыв- ших | миграцион- ный прирост (+), снижение (-) |
| Миграция из неё | 27437 | 26037 | -1400 | 28504 | 26523 | -1981 |
| в пределах России | 26693 | 24192 | -2501 | 27787 | 24718 | -3069 |
| в том числе: | | | | | | |
| межрегиональная | 15233 | 12732 | -2501 | 16322 | 13253 | -3069 |
| внутрирегиональная | 11460 | 11460 | - | 11465 | 11465 | - |

За январь - сентябрь 2018 года по сравнению с аналогичным периодом прошлого года миграционная убыль повысилась на 41,5% и составила 1981 человек, или 19,3 на 10 тыс. человек населения области [2].

¹ Показатели помесечной оперативной отчетности приведены в пересчете на год.

² На 1000 родившихся живыми.

Заключение

Исследование демографической ситуации в регионах крайне важно, поскольку эти данные позволяют разработать стратегию по обеспечению граждан всем необходимым для хорошей и приличной жизни. Для анализа такой тенденции следует обладать информацией об изменениях качественного и количественного состава населения в городах, а также выявить факторы, влияющие на ту или иную ситуацию. Таким образом, для увеличения рождаемости необходимо уделить внимание количеству школ и детских садов, чтобы в них было достаточно мест для всех детей.

В том случае, если наблюдается тенденция к уменьшению числа населения, необходимо понять возможные причины такого явления и предпринять соответствующие меры, которые позволят это предотвратить. Решение данной задачи будет трудно найти без помощи различных статистических исследований, созданных для предотвращения данной проблемы.

Источники

1. Демографическая ситуация во владимирской области неблагоприятна [Электронный ресурс] – URL: <https://www.btv.ru/news/view/3851/>
2. Демографическая ситуация во Владимирской области в январе-сентябре 2018 года. [Электронный ресурс] – URL: http://vladimirstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/vladimirstat/ru/statistics/population/
3. Что такое демография и что она изучает? [Электронный ресурс] – URL: <http://www.mnogo-otvetov.ru/nauka/chto-takoe-demografiya-i-chto-ona-izuchaet/>

ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА НА ТРУДОСПОСОБНОЕ НАСЕЛЕНИЕ

*Филиппова Анастасия Сергеевна
nastyonka.filippova01@gmail.com*

Введение

Статистика весьма обширная наука, которая имеет большое количество областей. Одной из таких областей выступает социальная статистика.

Данный раздел статистики связан со всеми изменениями, которые происходят в обществе. Исследования в социальной статистике осуществляются в каких-то определенных временных периодах, например, такими периодами могут выступать года или месяца.

Из написанного выше, очевидно, что предметом в этой области статистики выступает общество, а также определённые количественные показатели, связанные с общественной жизнью. Выделение или формирование таких показателей, которые бы могли наглядно продемонстрировать жизненные условия общества, как раз и является главной целью статистики, связанной с обществом.

В свою очередь, социальная статистика, как и сама наука статистика, имеет несколько разделов. Самым обширным из них является раздел, посвященный статистике населения. Такие понятия, как численность, состав, смертность и другие, как раз и относятся к данному разделу, который изучает все процессы, связанные или имеющие отношение к населению [5].

В данной работе целью является исследование демографической нагрузки трудоспособного населения в России. Данная тема актуальна, так как она представляет собой главное свойство, которое показывает возможности и потребности общества в той степени, в какой они обуславливаются его демографической структурой. Также тема является актуальной, так как население трудоспособного возраста оказывает сильное и важное влияние на всю страну в целом. Именно это население несет на себе жизненно необходимые для всего общества обязанности, которые, при правильном их исполнении (не без помощи государства), могут обеспечить всех: и себя, и тех, кто еще или уже нетрудоспособен, - достойным уровнем жизни.

Основная часть

На данный момент в России изменение возрастной архитектуры имеет следующую динамику: численность трудоспособного населения падает, в то время как численность оставшегося, нетрудоспособного населения значительно увеличивается. Эта ситуация ведет к заметному росту коэффициентов демографической нагрузки. Данное исследование поможет наглядно посмотреть, какая демографическая ситуация, относительно трудоспособного населения, существует в настоящий момент в России.

Демографическая нагрузка – это общая числовая характеристика возрастного строя населения, которая характеризует нагрузку со стороны неработающего населения на работающее. Поэтому все полученные показания о нагрузке являются основой для создания необходимых решений, касающихся, например, социального обеспечения или распределения трудового потенциала страны, области или района [2].

За процесс сопоставления численности населения нетрудоспособного возраста с численностью того же населения, но трудоспособного, отвечают коэффициенты демографической нагрузки. Они могут сопоставлять количество детей, или количество пенсионеров, или вместе и детей, и пожилых, с количеством населения в трудоспособном возрасте. Отсюда и вытекают три таких показателя: коэффициент нагрузки детьми, пенсионерами или коэффициент общей нагрузки. Для того чтобы их вычислить необходимо знать количество населения по разным возрастным группам, а также знать, что трудоспособными являются мужчины в возрасте от 16 до 59 лет, а женщины от 16 до 54 лет (данные на 2018 год) [5].

Для того чтобы рассчитать эти коэффициенты и, соответственно, сделать необходимые выводы, требуется статистика населения в динамике, то есть на протяжении нескольких лет. В данной работе были использованы данные 2012-2018 годов, предоставленные на первое января (таблица 1).

Таблица 1. численность населения РФ по возрастным группам на 1 января 2012 г [7].

| Население/Год | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Моложе трудоспособного | 23567594 | 24110018 | 24716690 | 25689215 | 26359561 | 26894845 | 27253744 |
| Трудоспособное | 87055243 | 86137502 | 85161578 | 85414747 | 84198808 | 83224418 | 82264105 |
| Старше трудоспособного | 32433546 | 33099539 | 33788663 | 35163326 | 35986341 | 36685109 | 37362583 |

Просматривая эти данные, сразу становится очевидно, что численность трудоспособного населения заметно падает, в то время как население моложе и старше трудоспособного увеличивается. Данная динамика не является положительной, но, чтобы точно в этом убедиться, необходимо рассчитать коэффициенты нагрузки (таблица 2).

Таблица 2. демографические коэффициенты трудоспособного населения за период 2012-2018 гг. (на 1000 человек)

| Коэффициенты/года | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|
| Коэффициент потенциального замещения (нагрузки) | 271 | 280 | 290 | 301 | 313 | 323 | 331 |
| Коэффициент пенсионной нагрузки | 373 | 384 | 397 | 412 | 427 | 441 | 454 |
| Коэффициент общей нагрузки | 643 | 664 | 687 | 712 | 740 | 764 | 785 |

Полученные данные наглядно можно представить в виде графика (рис. 1.).

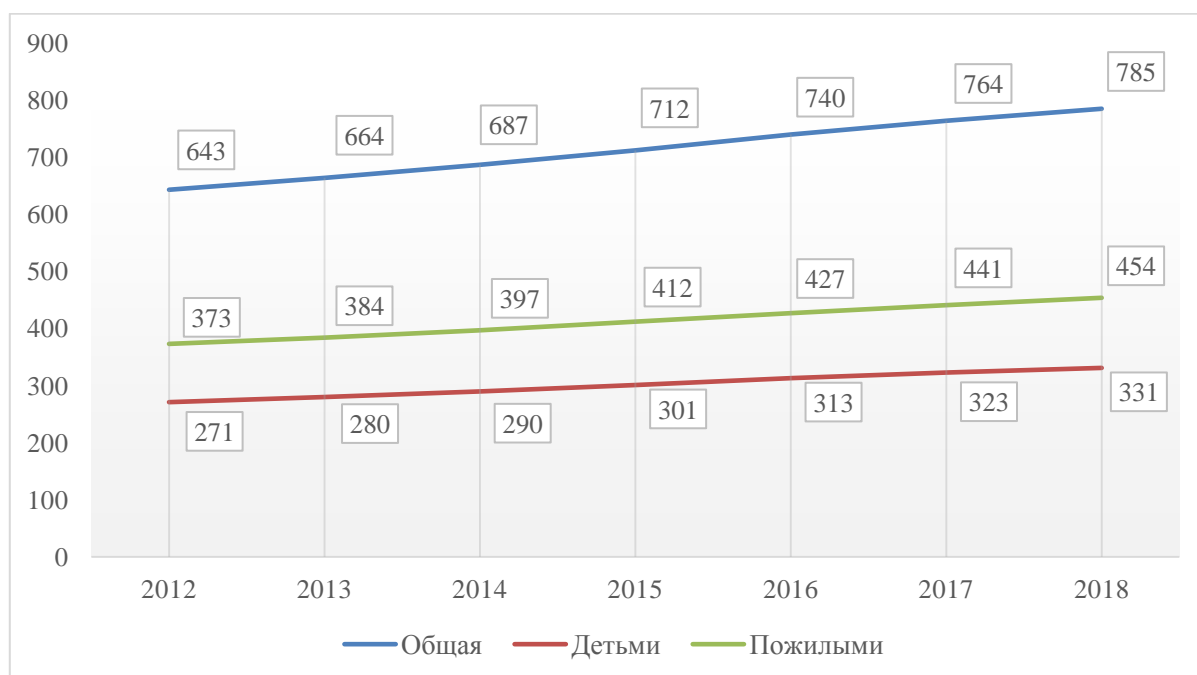


Рис. 1. Демографическая нагрузка детьми и пожилыми на 1000 лиц трудоспособного возраста в период 2012-2018 гг.

Получается, что с 2012 года Россия вступила в период весьма быстрого роста демографической нагрузки и детьми, и пенсионерами. Этот рост весьма большой, и на протяжении рассматриваемых годов только увеличивается.

Так, в 2012 году на 1000 человек трудоспособного населения приходилось 643 человека нетрудоспособного населения. Если же говорить про 2018 год, то на 1000 человек трудоспособного населения приходилось 785 человек из нетрудоспособных. Данный показатель увеличился за семь лет на 142 человека. Причем в 2012 году нагрузка населения возраста моложе трудоспособного составляла 42% ($271/643 \cdot 100$) и нагрузка пожилыми – 58% ($373/643 \cdot 100$). В 2018 году же нагрузка детьми также составила 42% и нагрузка пожилыми – 58%. Это говорит о том, что данные показатели нагрузки увеличивались пропорционально. А также нагрузка населения возраста старше трудоспособного превышает демографическую нагрузку детьми, что не является положительным показателем. Таким образом, населению в трудоспособном возрасте в последние/рассматриваемые годы характерно присутствие такого процесса, как «демографическая деградация».

Такой процесс является серьезной проблемой. В России, на данный момент, имеется такая проблема. А в связи с тем, что увеличение нагрузки на население в трудоспособном возрасте идет вместе с такими процессами, как уменьшение количества трудоспособного населения и его постарение, то это несет большую угрозу

для экономики РФ. Такая ситуация также может привести к увеличению количества иммигрантов в страну, что не является благоприятным для ее коренного населения. Несомненно, все эти проблемы приведут к снижению роста ВВП, а также к усложнению инвестиций во все новые и усовершенствованию старых производств.

Заключение

Старшая возрастная группа играет особую роль в жизни общества, поэтому весьма разумно выработать и воплотить в реальность совокупность мероприятий, которые были бы направлены на её сохранение, заметное увеличение и результативное социально-экономическое функционирование. Одно из важных мест в этой системе мероприятий должно быть отведено таким мерам, как снижение смертности и повышение рождаемости. Кроме того, необходимо рациональное, более эффективное управление миграционными потоками, формирование новых рабочих мест, увеличение заработной платы и производительности труда, модернизирование системы налогообложения и так далее. Все мероприятия, которые необходимо применить, должны иметь четкое нацеливание на реальное развитие элементов, которые могут принести доход, системы обеспечения благополучия пожилых людей и детей не только в настоящее время, но и в будущем – на основе разумного и действенного использования всех ресурсов трудоспособного населения, которые имеются в стране.

Источники

1) Ближайшие демографические перспективы России. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2014/0601/tema04.php>;

2) Демографическая нагрузка. [Электронный ресурс]. – URL: <http://ponjatija.ru/node/5360>;

3) Демографическая нагрузка на трудоспособное население. [Электронный ресурс]. – URL: <http://refru.ru/load.pdf>;

4) Демографическая нагрузка и численность населения в трудоспособных возрастах: многолетняя динамика и современное состояние. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/demograficheskaya-nagruzka-i-chislennost-naseleniya-v-trudosposobnyh-vozrastah-mnogoletnyaya-dinamika-i-sovremennoe-sostoyanie>;

5) Книга: Социальная статистика: конспект лекций. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.e-reading.club/bookreader.php/103874/Sherstneva_-_Social%27naya_statistika__konspekt_lekciii.html;

6) Уровень демографической нагрузки. [Электронный ресурс]. – URL: <https://scienceforum.ru/2012/article/2012001014>.

7) Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140095700094;

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМАТИКИ СБОРА СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ТОРГОВЛЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ НА МЕЖДУНАРОДНОМ РЫНКЕ

Яковлева Татьяна Александровна
tatyana9809@mail.ru

Введение

Современное общество претерпевает постоянное развитие в различных областях жизни человечества, в частности в сфере информационных технологий. Отрасль международной торговли информационными технологиями (ИТ) можно считать относительно молодым направлением. В последние несколько десятилетий она стала одной из наиболее крупных коммерческих отраслей и начала оказывать значительное воздействие на развитие торговли другими услугами и товарами. По мере того, как стал увеличиваться товарооборот ИТ – технологиями и его значение для национальной экономики сильно возросло, то стал наблюдаться интерес со стороны мирового сообщества к данной форме экономических отношений. И по этой причине сильно возросла заинтересованность в наиболее полной и достоверной статистической информации для определения тенденций и возможных перспектив усовершенствования международной торговли данным видом технологий.

Основная часть

По данным отчета, который предоставила компания Gartner в январе 2018 года, стало известно, что расходы на ИТ в мире в 2017 году выросли на 3,8%, что превысило отметку в 3,5 триллиона долларов.

При этом, рост международных ИТ - затрат в 2017 году можно было наблюдать по всем направлениям, но наибольшая прибавка экспертами была зарегистрирована в категории корпоративное программное обеспечение (ПО), где расходы увеличились на 8,9%, достигнув 355 млрд. долларов [2].

Данную статистику можно считать необъективной, поскольку анализ мировой торговли ИТ сопряжен с рядом проблем, которые могут возникнуть в процессе обработки и сбора статистических данных. Основными источниками подобных проблем можно считать следующие тенденции.

Во-первых, под влиянием научно – технического прогресса происходит непрерывное расширение по формам поставок ИТ на мировой рынок. Во-вторых, в странах, которые не входят в число участников Международного валютного фонда, наблюдается различие в системе учета внешнеторговых операций, что и позволяет сделать вывод об отсутствии развернутости информации при сборе статистики [1, с. 39 - 41].

Проблема, связанная с недоучетом сведений о размерах торговли информационными технологиями, считается одной из наиболее острых на сегодняшний день. По этой причине была организована команда, в ведомство которой входят вопросы по учету программного обеспечения (ПО) в национальных счетах. Ей были установлены основные позиции по товарам на рынке ИТ и проанализированы возможности по их поставкам, а также связанные с этим трудности в получении правдивой статистической информации. По проанализированным ими данным стало известно, что поставки подобного вида информационных технологий могут быть реализованы посредством продажи сопутствующих лицензий, реализации ПО и предоставления компьютерных и информационных услуг.

Современные экономисты полагают, что наиболее трудноразрешимой для них задачей является учет операций по импорту и экспорту в сфере продажи лицензий и ПО, которые могут быть представлены в следующем виде.

Во-первых, происходит предоставление программного обеспечения на оптических и магнитных дисках, которые, как следует заметить, постепенно заменяются на новые технологии.

Во-вторых, происходит предоставление программного обеспечения, которое может быть создано на заказ.

В-третьих, по запросу компаний может происходить предоставление разового ПО, лицензия на которое оплачивается в дальнейшем каждый год.

В-четвертых, происходит приобретение ПО в электронном виде по каналам мировой торговли. При этом, следует отметить, что данная форма снабжения слабо поддается анализу и учету.

В-пятых, учет данных операций поставщики включают в стоимость предоставляемого ими аппаратного обеспечения и учитывают как одну из важнейших составляющих этого компонента [1, 39 – 41].

Все перечисленные выше критерии в определенной степени усложняют процесс сбора и анализа статистической информации в сфере осуществления мировой торговли ИТ. Приоритетным направлением для развитых стран является решение представленных проблем, но это не всегда возможно, поскольку научно – технический прогресс ставит все новые задачи. Такая тенденция связана с тем, что постоянно происходит усовершенствование телекоммуникационных технологий, увеличение числа номенклатур по товарам на рынке ИТ и, соответственно, возникновение новых разновидностей продаж услуг и товаров.

В силу данных проблем, часть объемов по поставкам информационные технологии остается недоучтенной, особенно в секторе компьютерных услуг и программного обеспечения.

Данный вопрос имеет место быть не только на рынке ИТ. Он характерен для большей части товаров, которые относятся к сфере интеллектуальной собственности. По этой причине большинство исследователей в разных регионах склонны считать, что объемы на рынке ИТ заниженными. Хотя можно проследить тенденцию к увеличению снабжения рынка такими товарами за счет того, что происходит улучшение всех информационно – коммуникационных технологий.

Заключение

Стремительное расширение и изменение возможностей по реализации информационных технологий по каналам международной торговли услугами и товарами ведет к тому, что происходит недополучение всей статистической информации о сферах усовершенствования данной формы международных экономических отношений и дает возможность констатировать о том, что доля сделок остается недоучтенной по объективным обстоятельствам, способствуя при этом занижению показателей динамики роста.

Источники

1. Абрамова А. В., Савинов Ю. А. Международный бизнес в области информационных технологий: Учеб. пособие для студентов вузов / А. В. Абрамова, Ю. А. Савинов; Под общ. ред. Н. Н. Ливенцева. — М.: Аспект Пресс, 2010. — 206 с.

2. ИТ (мировой рынок) [Электронный ресурс] – URL: [http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%A2_\(%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA\)](http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%A2_(%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA))

Вологодская ГМХА

Научный руководитель: *Шихова Оксана Анатольевна*

МИГРАЦИОННЫЙ ОТТОК МОЛОДЕЖИ ИЗ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ: СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ, ПЕРСПЕКТИВЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Воеводина Анна Сергеевна
voevodina_a_9a@mail.ru

Введение

Проблема миграции молодёжи в современном мире одна из самых актуальных на сегодняшний день. Ведь именно сейчас созданы наилучшие условия для путешествий, обучения, перемещений в любую точку мира или смены места жительства. Миграционный отток молодежи из Вологодской области, как одна из первостепенных проблем, с каждым годом проявляется все с большей силой, усугубляя в целом уже наблюдающийся с демографический кризис. Так, например, с 2010 года прослеживается устойчивая миграционная убыль населения, которая за 2017 год увеличилась в 2,1 раза по сравнению с 2016 годом, это объясняется негативными процессами в экономике области и социальной жизнью общества. За 2017 г. из с территории области выбыло 37133 человека, миграционная убыль составила 3660 человек. Успешное решение этой проблемы имеет важное значение для социально-экономического развития Вологодчины, играет первостепенную роль в формировании и наращивании ее трудового потенциала [1].

Целью исследования является проведение статистического анализа процесса миграционного оттока молодежи из Вологодской области, выявление и обоснование основных факторов этого процесса, с последующим прогнозированием его интенсивности и масштаба на перспективу, разработка направлений и мероприятий по решению данной демографической проблемы.

Объектом исследования является Вологодская область, предмет исследования – миграция молодежи и пути решения данной проблемы.

Достижение цели исследования было обусловлено решением следующих задач:

- 1) выполнить статистический анализ миграционных проблем в области;
- 2) охарактеризовать миграционный отток молодежи, выполнить прогнозирование его интенсивности на ближайшую перспективу;
- 3) разработать систему мероприятий, направленных на решение миграционных проблем среди молодежи.

Информационной основой для исследования выступили данные Территориального органа федеральной службы государственной статистики по Вологодской области (Вологдастата). В статистическом анализе проблемы исследования были применены метод расчета показателей динамики, метод аналитического выравнивания с построением моделей трендов, эконометрическое моделирование, метод прогнозирования, сравнительный анализ и анализ структуры.

Основная часть

Изучив особенности миграции в разрезе возрастных категорий, можно заметить, что покидают область в основном лица в трудоспособном возрасте, в частности в 2017 году их доля составила 70% от общего числа выбывших, в том числе доля женщин - 54%, мужчин - 46 % (рис. 1 и 2) [1].

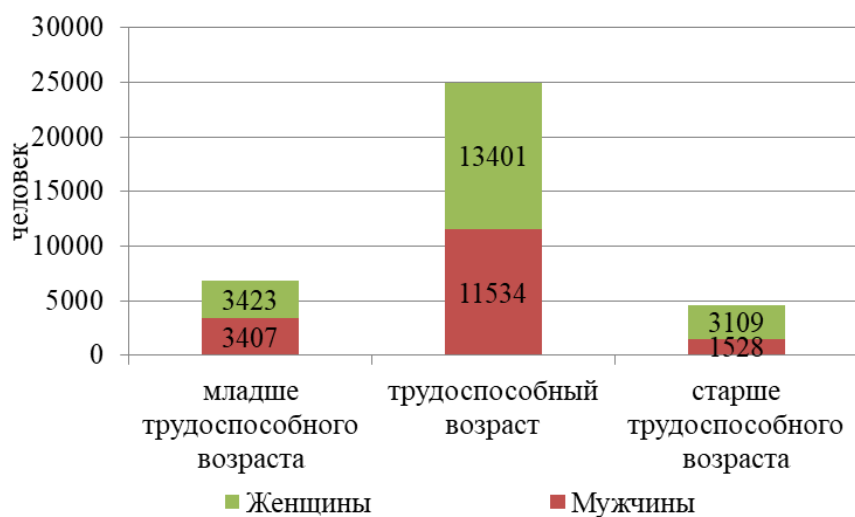


Рис. 1. Половозрастная структура общего числа прибывшего в Вологодскую область населения за период 2002-2017 гг.

Источник: построено автором по данным Вологдастата [2,3].

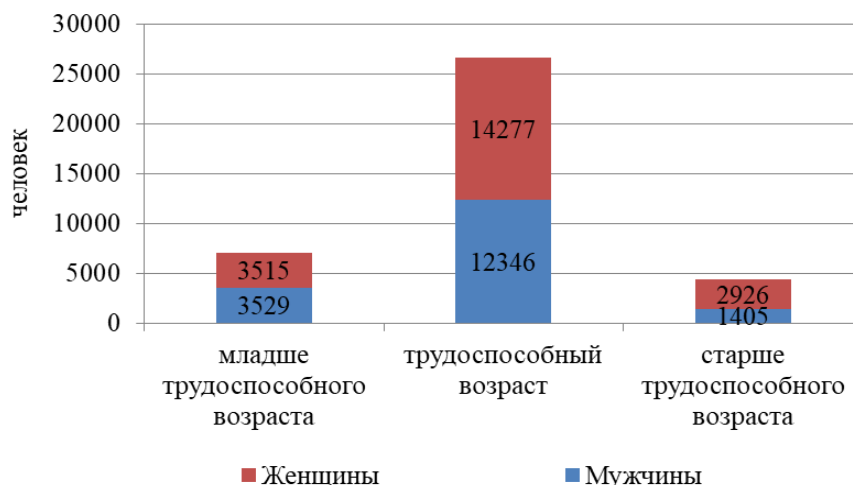


Рис. 2. Половозрастная структура общего числа выбывшего из Вологодской области населения за период 2002-2017 гг.

Источник: построено автором по данным Вологдастата [2,3].

За 2017 год наибольший удельный вес среди выбывших с территории области пришелся на возрастную категорию от 16 до 40 лет (56,9%), в том числе для мужчин 54,5%, для женщин 58,9%. Таким образом, преимущественно из области уезжают лица трудоспособного возраста, что наносит существенный урон экономике и рынку труда. На данную возрастную категорию молодого населения области пришлось порядка 76% всей миграционной убыли населения [1].

С целью прогнозирования масштаба миграционных процессов было выполнено моделирование основной тенденции числа прибывших и выбывших из региона за анализируемый период. Результаты моделирования представлены на рисунках 3 и 4.

Полученные тренды указывают на основную тенденцию снижения как числа прибывших, так и числа выбывших, с замедлением и резким переходом в тенденцию роста в обоих случаях с 2012 года, что объясняется началом кризисных процессов в экономике региона [1].

Тестирование трендовых моделей на пригодность к прогнозированию путем расчета коэффициентов автокорреляции остатков моделей, применения статистического критерия Дарбина-Уотсона показало, что возможен прогноз только по параболической модели трендов, при этом именно эта форма тренда обладает наилучшими аппроксимирующими свойствами (средняя ошибка аппроксимации моделей не превысила 10%). Однако коэффициент колеблемости, учитывающий оценочное значение остаточной суммы квадратов отклонений от трендов, оказался в обоих случаях свыше 15%, что позволяет выполнить надежный прогноз только на ближайшую перспективу [4].

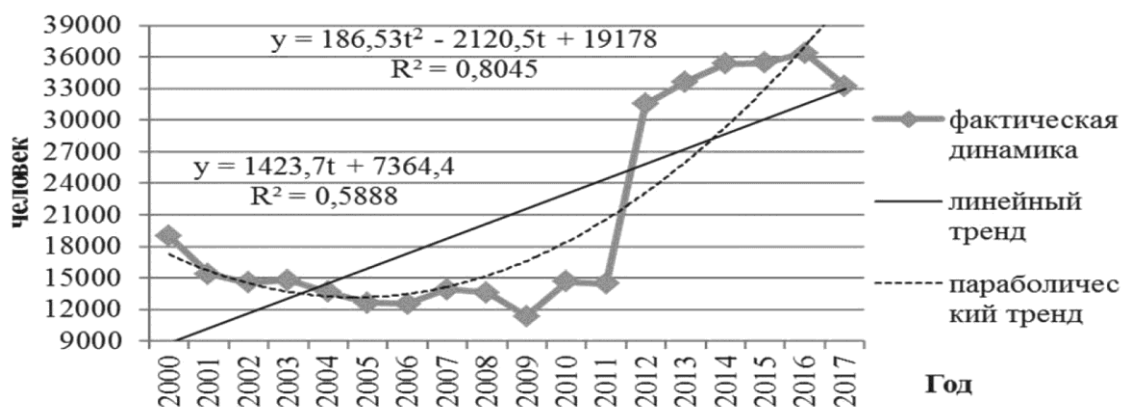


Рис. 3. Фактическая и трендовая динамика числа прибывших в Вологодскую область в 2000 – 2017 гг.

Источник: построено автором по данным Вологдастата [2,3].

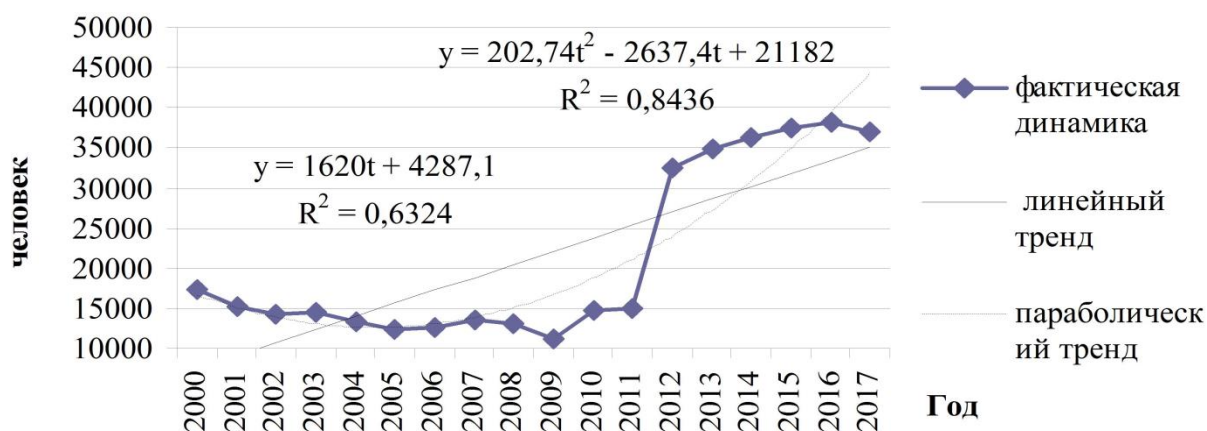


Рис. 4. Фактическая и трендовая динамика числа выбывших из Вологодской области в 2000 – 2017 гг.

Источник: построено автором по данным Вологдастата [2,3].

Найденные прогнозы с вероятностью 0,95 указывают, что численность выбывших в 2018 году составит не менее 37,4 тыс. человек и может достигнуть 61,7 тыс. человек, численность прибывших - от 22 до 46,9 тыс. человек. Так по данным Вологдастата за период с января по июль 2018 года численность выбывших составила фактически 18337 человек (49% от найденного прогноза), численность прибывших – 17096 человек (порядка 36% от прогноза). Прогнозы показывают, что миграционная убыль населения в Вологодской области сохранится, причем интенсивность этого процесса останется на том же уровне [1].

Одной из серьезных проблем области является миграционный отток молодежи, усугубляющий демографическую ситуацию в целом. Наиболее значимыми демографическими проблемами нам видятся следующие:

- сокращение численности населения (молодые люди уезжают из области и не факт, что они вернуться);
- снижение трудового потенциала экономики;
- сокращение численности женщин детородного возраста и, как следствие, снижение уровня рождаемости.

За 2016 и 2017 годы территорию Вологодской области покинуло 75283 человека, из них девушек фертильного возраста более 21 тысячи человек; мужчин в возрасте от 15 до 35 лет – 15616 человек, что составляет почти половину общего числа мигрировавших из области. Рассматриваемый возрастной диапазон населения обосновывается тем, что данная возрастная группа является непосредственным источником и гарантом трудового потенциала [1].

Статистика числа прибывших и выбывших лиц молодого возраста (15 – 35 лет) в Вологодской области представлена в таблицах 1 и 2, в которых выполнена половозрастная группировка. Наиболее подверженным миграционным процессам является женское население, при этом численность выбывших во всех категориях превышает численность прибывших.

Таблица 1. Распределение молодых мигрантов в 2017 году по возрастным группам

| Возрастные группы молодежи | Число прибывших | | Число выбывших | |
|--------------------------------------|-----------------|---------|----------------|---------|
| | мужчины | женщины | мужчины | женщины |
| 15-16 лет (2002-2003 годы рождения) | 241 | 243 | 254 | 271 |
| 17-18 лет (2000-2001 годы рождения) | 472 | 456 | 608 | 560 |
| 21-22 года (1996-1997 годы рождения) | 775 | 1005 | 878 | 1104 |
| 15-35 лет (1983-2002 годы рождения) | 6551 | 8925 | 7618 | 10286 |

Источник: рассчитано автором по данным Вологдастата [2].

Таблица 2. Распределение молодых мигрантов в 2016 году по возрастным группам

| Возрастные группы молодежи | Число прибывших | | Число выбывших | |
|--------------------------------------|-----------------|---------|----------------|---------|
| | мужчины | женщины | мужчины | женщины |
| 15-16 лет (2002-2003 годы рождения) | 277 | 262 | 265 | 274 |
| 17-18 лет (2000-2001 годы рождения) | 398 | 451 | 489 | 503 |
| 21-22 года (1996-1997 годы рождения) | 968 | 963 | 1047 | 1118 |
| 15-35 лет (1983-2002 годы рождения) | 7162 | 9797 | 7998 | 10715 |

Источник: рассчитано автором по данным Вологдастата [2].

Таким образом, в течение последних двух лет удельный вес мигрантов в возрасте 15-35 лет составляет для мужчин и женщин соответственно порядка 43% и 49% от общего числа прибывших в регион, 45% и 51% от общего числа выбывших. Снижение численности уезжающей молодежи возможно путем разработки и реализации социально направленных мероприятий, нацеленных на улучшение условий жизни этой категории населения, обеспечения привлекательными перспективами обучения и трудоустройства.

Оздоровление демографической ситуации в области, на наш взгляд, возможно путем реализации следующих мероприятий.

1. Улучшить возможности в получении качественного и конкурентоспособного образования.

2. В каждом учебном заведении должны быть подразделения или ответственные лица, отвечающие за трудоустройство студентов и выпускников. Для этого необходимо

налаживать устойчивые долговременные контакты с работодателями соответствующих отраслей экономики; возродить целевую профессиональную подготовку и переподготовку специалистов; также необходима финансовая поддержка со стороны правительства для предприятий, готовых участвовать в целевой подготовке молодых будущих работников этих предприятий.

3. Для того, чтобы повысить трудовой потенциал региона, необходимо создавать дополнительные высокооплачиваемые места путем открытия новых конкурентоспособных предприятий, заключать договора с престижными фирмами о трудоустройстве выпускников. Также необходимо поддерживать малый бизнес, выделяя гранты на развитие предпринимательской деятельности и предоставляя льготные кредиты для молодых бизнесменов.

4. Для улучшения экологического состояния области необходимо, во-первых, усилить государственный контроль над вырубкой лесов, своевременным вывозом и утилизацией твердых бытовых отходов, разработав и запустив программу «Экологичная среда». Во-вторых, улучшить охрану водных ресурсов, снизив наступление промышленных загрязнителей и усовершенствовав способы очистки сточных вод. Вологодская область должна стать гарантом экологической безопасности для населения и подрастающих поколений.

5. Большинство молодых людей находится в так называемом информационном вакууме, который не позволяет обладать актуальными и достоверными сведениями о вузах, о возможностях трудоустройства (как с отрывом от учебы, так и совмещенно с ней), о рекламе тех возможностей и услуг, которые молодежь может предложить работодателям. В связи с этим, мы предлагаем разработать «Единый молодежный портал Вологодской области» с доступом в различные социальные сети, который бы функционировал по модулям (Обучение, Трудоустройство, Реклама, Развлечения).

6. Необходимо совершенствовать систему медицинского обслуживания и профилактики заболеваний для женщин фертильного возраста; улучшать состояние детских садов, в достаточной степени выделять средства на пополнение и обновление их методической и дидактической базы, а также обеспечить в них больше мест.

Заключение

Результаты исследования показали, что негативная тенденция миграционной убыли населения в регионе сохранится. Миграционная убыль за 2017 год составила 3660 человек. Рассчитанный по модели прогноз в отношении масштабов международной миграции показал, что количество выбывших составит 1402 человек.

Анализ процесса миграционного оттока молодежи с территории Вологодской области показал, что более 80% эмигрантов являются лица в возрасте от 15 до 35 лет. Проведенные исследования позволяют сделать вывод о том, что основными факторами этого процесса являются: высокий уровень безработицы, низкая заработная плата работающей молодежи; изменение стиля жизни; влияние опыта трудовой миграции в семье; познание мира; расширение профессиональных и интеллектуальных компетенций; социальные проблемы.

Статистика числа прибывших и выбывших лиц молодого возраста показала, что наиболее подверженным миграционным процессам является женское население, при этом численность выбывших во всех категориях превышает численность прибывших.

Предложенная система мероприятий, направленных на смягчение данной проблемы, позволит решить остальные демографические проблемы области, связанные с рождаемостью и смертностью.

Источники

1. Воеводина, А.С. Миграционные процессы в Вологодской области: проблемы, анализ и перспективы развития [Электронный ресурс] / А.С. Воеводина // Первая степень в науке. Сборник трудов по результатам работы VI Международной научно-практической студенческой конференции. - Вологодская государственная молочно-хозяйственная академия им. Н.В. Верещагина (Вологда), 2018. – С. 258-260. – Режим доступа: https://molochnoe.ru/resources/files/nauka/sborniki/sbornik_1_2018.pdf.

2. Миграция населения Вологодской области [Электронный ресурс]: Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Вологодской области. – Режим доступа: http://vologdastat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/vologdastat/resources/42c20f004f1f7d18814599149d0ea7d8/%D0%9C%D0%B8%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F+%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F+%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9+%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8.htm.

3. Демографический ежегодник Вологодской области, 2012 [Текст]: стат. сборник / Вологдастат. – Вологда, 2013. – 80 с.

4. Эконометрика [Текст]: практикум для бакалавров направл. подготовки 38.03.01 Экономика, 38.03.02 Менеджмент / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Эко-номич. фак., Каф. бух. уч. и финансов ; [сост. О. А. Шихова]. - Вологда; Молочное: ВГМХА, 2017. - 102, [1] с.

5. Постановление Правительства Вологодской области о «Стратегии социально-экономического развития Вологодской области на период до 2030 года» [Электронный ресурс]: Официальный портал правительства Вологодской области. - Режим доступа: <http://vologda-oblast.ru/upload/iblock/cfe/strategiya2030.pdf>.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ВОЛОГДСКОЙ ОБЛАСТИ

*Погодина Галина Юрьевна
galina.pogodina4@yandex.ru*

Введение

Трудовой потенциал региона, его состояние и эффективность, является фактором развития экономики и гарантом ее инвестиционной привлекательности. На современном этапе развития экономических отношений территория, богатая производственными ресурсами, будет привлекательная для инвесторов лишь при условии наличия трудовых ресурсов, способных обеспечить вложение данных средств в развитие производства. Формирование трудового потенциала непосредственно связано с трудовыми ресурсами, которыми располагает территория, в частности с имеющейся рабочей силой, экономически активным населением, определяющим процессы спроса и предложения на рынке труда.

Демографические проблемы, связанные с половозрастной структурой и миграционным движением населения, влияют на интенсивность процессов занятости и безработицы в экономике региона, которые в свою очередь являются индикаторами эффективности использования трудовых ресурсов. Оценка трудового потенциала региона

связана с анализом экономической активности населения, что позволяет выявить существенные различия в региональном управлении трудовыми ресурсами, напряженность на рынке труда, наличие территорий с недостаточным уровнем социальной и трудовой привлекательности. Все это позволяет сформировать результативную государственную политику, нацеленную на повышение эффективности управления трудовым потенциалом, способствующую не только количественному наращиванию, но и качественному улучшению структуры имеющейся рабочей силы региона.

Цель проведенного исследования заключалась в комплексном статистическом анализе трудового потенциала Вологодской области. Для достижения цели были поставлены и решены такие задачи, как определение структуры имеющейся рабочей силы в Вологодской области; выявление основной тенденции в динамике численности рабочей силы и прогнозирование уровня данного показателя; выявление и моделирование социально-экономических факторов, влияющих на трудовой потенциал области.

Базовым источником статистической информации для анализа послужили данные Территориального органа федеральной службы государственной статистики по Вологодской области (Вологдастата), а также сведения по исследуемой проблеме, отраженные в «Стратегии социально-экономического развития Вологодской области на период до 2030 года», утвержденной правительством Вологодской области [2]. В статистическом анализе были применены метод расчета показателей динамики, метод аналитического выравнивания с построением моделей трендов, построение моделей динамики с сезонной компонентой, эконометрическое моделирование, метод прогнозирования, сравнительный анализ и анализ структуры.

Основная часть

Анализ имеющейся рабочей силы в Вологодской области предполагал изучение ее численности и состава за период с 2016 по 2017 годы. В 2016 г. в состав рабочей силы (экономически активного населения) входило 610,7 тыс. человек: доля занятых в экономике 93,4%, безработных - 6,6%. В следствие негативных демографических тенденций и миграционного оттока населения трудоспособного возраста в 2017 г. численность рабочей силы сократилась на 25,6 тыс. чел. или на 4,2%. Как положительный факт можно отметить, что удельный вес безработных сократился на 19,8%, при росте доли занятых на 1,4% [1, 2].

Анализ состава занятого в экономике населения показал, что к концу третьего квартала 2018 г. порядка 48% занятых составляли штатные работники организаций, не относящихся к субъектам малого предпринимательства. На конец 2017 г. органами службы занятости было официально зарегистрировано 8,6 тысяч безработных граждан, ищущих работу. На данный период 84,8% зарегистрированных безработных (6,7 тыс. чел.) получали пособие по безработице. В 2017 г. по сравнению с 2016 г. численность трудоустроенных безработных сократилась на 10,1%, при этом нагрузка незанятого населения составила 65 человек на 100 заявленных вакансий [4].

Демографические проблемы в области, связанные с возрастной структурой населения, также накладывают негативный отпечаток на трудовой потенциал экономики и влекут в перспективе снижение рабочей силы (рис. 1). В 2017 г. в общей численности населения лишь 55% составили лица трудоспособного возраста, при этом численность мужского населения данной возрастной категории больше, чем женского. На долю населения старше трудоспособного возраста приходится 25,9%, из которых численность женщин значительно превышает численность мужчин. Доля лиц моложе трудоспособного возраста составила порядка 19%, что при сложившейся демографической ситуации указывает на невысокий потенциал восполнения имеющейся рабочей силы на ближайшую перспективу за счет имеющихся человеческих ресурсов в области [1, 3].

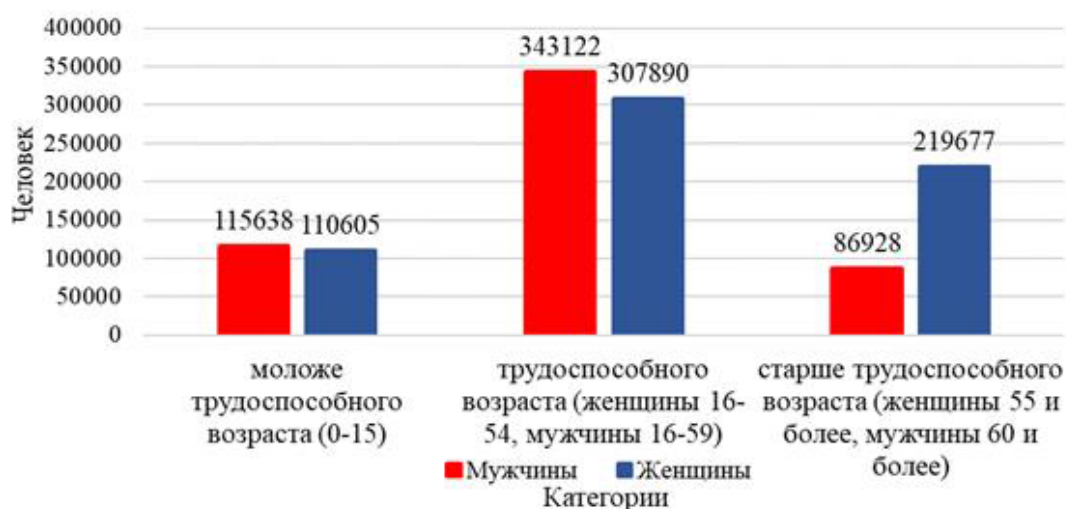


Рис. 1. Половозрастной состав населения Вологодской области в 2017 г.

Для характеристики нагрузки на лиц трудоспособного возраста были вычислены коэффициенты:

$$K_{\text{общ.нагр.}} = \frac{226243 + 306605}{651012} = 819\% . \quad (1)$$

$$K_{\text{замещ.}} = \frac{226243}{651012} = 348\% . \quad (2)$$

$$K_{\text{пенс.нагр.}} = \frac{306605}{651012} = 471\% . \quad (3)$$

Таким образом, уровень общей трудовой и демографической нагрузки достаточно высок и составляет 819 человек на 1000 человек трудоспособного возраста, в том числе 471 человек – пенсионная нагрузка, потенциально замещение лиц рабочего возраста возможно в пределах 348 человек. Учитывая демографические проблемы в области, данная ситуация будет усугубляться. Одним из выходов из сложившейся ситуации может быть современная пенсионная реформа, связанная с изменением границ пенсионного возраста.

На основании данных о численности рабочей силы, представленных поквартально за период 2016-2017 гг., был проведен анализ структуры ряда динамики показателя на основе построения автокорреляционной функции и коррелограммы и сделаны следующие выводы: ряд динамики содержит трендовую компоненту, которая имеет нелинейный характер; присутствует сезонная компонента с периодичностью 4 квартала. Так, в первые три квартала 2016 г. численность рабочей силы увеличилась с 597,2 тыс. чел. до 624,4 тыс. чел. С третьего квартала и до первого квартала 2017 г. наблюдалось снижение численности рабочей силы с 624,4 тыс. чел. до 579,7 тыс. чел. (на 7,2%). Во втором квартале 2017 г. показатель изменился до 591,3 тыс. чел. и к четвертому кварталу сократился до 580,9 тыс. чел. (на 7%) [1].

В ходе исследования были получены аддитивная и мультипликативная модели с сезонной компонентой, имеющие достаточно высокие аппроксимирующие свойства, и вычислены поквартальные прогнозы численности рабочей силы на 2018 год (табл. 1).

Из двух представленных моделей наиболее предпочтительной является мультипликативная, поскольку в ходе вычислений выяснилось, что коэффициент детерминации, полученный по мультипликативной модели выше, чем аналогичный коэффициент аддитивной модели $R^2_{\text{мульти.}} > R^2_{\text{адд.}}$ ($99,6\% > 84,7\%$), то есть мультипликативная модель на 99,6% аппроксимирует динамику численности рабочей силы и лишь 0,4% приходится на долю случайной компоненты.

Таблица 1. Прогноз численности рабочей силы с учетом сезонности (аддитивная модель) на 2018 г. (по кварталам)

| Период прогноза t | Квартал | Сезонная компонента | | Трендовая компонента | | Прогнозное значение | |
|-------------------|---------|---------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|
| | | аддитивная модель | мультипликативная модель | аддитивная модель | мультипликативная модель | аддитивная модель | мультипликативная модель |
| 9 | I | -8,747 | 0,971 | 574,164 | 574,164 | 565,417 | 557,420 |
| 10 | II | 0,866 | 1,003 | 568,895 | 568,895 | 569,761 | 570,660 |
| 11 | III | 7,272 | 1,024 | 563,627 | 563,627 | 570,898 | 577,118 |
| 12 | IV | 0,609 | 1,002 | 558,358 | 558,358 | 558,967 | 559,543 |
| В среднем | год | - | - | - | - | 566,261 | 566,185 |

В соответствии с аддитивной моделью в 2018 г. будет наблюдаться сезонное изменение численности рабочей силы: рост с 565,4 тыс. человек в первом квартале до 570,9 тыс. в третьем квартале с дальнейшим снижением к концу года до уровня 556 тыс. человек. Прогноз по мультипликативной модели показывает, что численность рабочей силы составит в среднем 566185 чел. Также будет наблюдаться сезонное изменение уровня показателя: рост с 557420 чел. в первом квартале до 577118 чел. в третьем квартале с дальнейшим снижением к концу года до уровня 559543 чел. Данный прогноз является достаточно точным, так как полученная модель на 99,6% аппроксимирует динамику показателя [1].

Таким образом, на основании полученных прогнозных значений по обеим моделям можно ожидать, что численность рабочей силы в 2018 г. будет продолжать снижаться (в среднем на 4%).

Используя метод многофакторного корреляционно-регрессионного анализа, было выполнено моделирование влияния факторов на уровень занятости в экономике (в процентах от рабочей силы), среднегодовую численность занятых в экономике, валовой региональный продукт в расчете на душу населения.

Корреляционно-регрессионный анализ был проведен с включением фактора времени в силу присутствия в исследуемых рядах динамики за период с 1994-2017 гг. автокорреляции уровней. Полученные модели являются статистически значимыми (протестированы по критерию Фишера) и пригодными для прогнозирования.

Полученные результаты прогнозов представлены в таблице 2.

Найденные прогнозы показывают, что с вероятностью 95% можно ожидать, что при влиянии уровня занятости в экономике значение ВРП на душу населения составит 439300,2 рублей (рост на 3,6% относительно 2017 г.), при влиянии среднегодовой численности занятых в экономике данный показатель составит 438257,2 рублей (увеличение на 3,3%). В свою очередь, под влиянием миграционного оттока из региона среднегодовая численность занятых в экономике снизится до 584,5 тысяч человек в 2018 г. (сокращение на 2,2%). При влиянии значения прожиточного минимума, среднемесячной заработной платы и денежных доходов уровень занятости в экономике вырастет на 0,17% по сравнению с 2017 г. и составит 94,8%.

Таким образом, в ближайшей перспективе ожидается сокращение численности рабочей силы в экономике, но вместе с тем – рост уровня ВРП области на душу населения. При этом ожидается рост уровня занятости в экономике региона.

Таблица 2. Результаты корреляционно-регрессионного анализа

| Факторы | Модель регрессии | Прогноз на 2018 г. | | |
|--|---|--------------------|----------------|-----------------|
| | | точечный | нижняя граница | верхняя граница |
| Зависимая переменная (Y) - ВРП в расчете на душу населения, рублей в сопоставимых ценах 2017 г. | | | | |
| Уровень занятости в экономике, в % от рабочей силы (X1); временной фактор (t) | $\hat{y}=497721,6+8145,157 \cdot X1+8682,054 \cdot t$ | 439300,2 | 406041,0 | 472559,4 |
| Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. чел. (X2); временной фактор (t) | $\hat{y}=1140,4+422,541 \cdot X1+9854,412 \cdot t$ | 438257,2 | 399446,7 | 477067,7 |
| Зависимая переменная (Y) - Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. чел. | | | | |
| Миграционный отток из области, тыс. чел. Временной фактор (t) | $\hat{y}=633,6-1,319 \cdot X1-0,034 \cdot t$ | 584,5 | 558,7 | 610,4 |
| Зависимая переменная (Y) - Уровень занятости в экономике, в % от рабочей силы | | | | |
| Прожиточный минимум населения в среднем на душу населения в месяц (X1); временной фактор (t) | $\hat{y} = 88,2+0,001 \cdot X1-0,118 \cdot t$ | 94,8 | 91,1 | 98,5 |
| Среднемесячная начисленная заработная плата работающих в экономике, тыс. руб. (X2); временной фактор (t) | $\hat{y} = 89,1+0,00028 \cdot X2-0,19159 \cdot t$ | 94,8 | 91,4 | 94,8 |
| Денежные доходы населения, млн. руб. (X3); временной фактор (t) | $\hat{y} = 88,2+0,00003 \cdot X3-0,31842 \cdot t$ | 94,8 | 91,5 | 98,1 |

Распределение рабочей силы по муниципалитетам области очень дифференцировано, что требует пристального внимания со стороны правительства в плане поддержки развития малого и среднего бизнеса в районах, удаленных от областного центра.

Для того, чтобы не допускать дальнейшего усугубления сложившейся ситуации, следует разрабатывать специальные программы для привлечения трудовых ресурсов в наш регион, например, предоставлять льготы молодым специалистам (доступность жилья). Необходимо, чтобы Вологодская область была привлекательна для трудоспособного населения, а для этого нужны соответствующие условия: приемлемый уровень жизни населения, достойный уровень оплаты труда, достаточное количество рабочих мест и т.д.

Заключение

Результаты исследования показали, что из года в год в Вологодской области наблюдается негативное явление – сокращение численности рабочей силы. Данное явление происходит под влиянием множества факторов, таких как общая демографическая ситуация в области, миграция населения, уровень жизни и других социально-

экономических факторов. Наряду с этим наблюдаются и позитивные процессы в экономике – ежегодный рост валового регионального продукта. Данный факт указывает на то, что при сокращении численности трудовых ресурсов происходит увеличение производительности труда занятых в экономике [1].

Первоочередная роль в управлении социально-экономической ситуацией в Вологодской области должна отводиться улучшению использования трудовых ресурсов, что зависит от таких факторов как: сокращение прироста трудовых ресурсов в связи со сложившимися демографическими тенденциями (миграционный отток трудоспособного населения и молодежи); непрерывным увеличением численности работников, направляемых в непроизводственную сферу (снижение промышленного производства).

Важным является решение проблемы качества рабочей силы, обусловленной постоянно растущей конкуренцией среди регионов за высококвалифицированную рабочую силу, что ведет к оттоку ценных кадров из области. Необходима оценка и прогнозирование трудового потенциала региона для осознания рычагов воздействия на его повышение.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в настоящее время в Вологодской области сложилась неблагоприятная ситуация на рынке труда, которая будет и в дальнейшем усугубляться без уделения должного внимания проблеме обеспечения и поддержания трудового потенциала.

Источники

1. Погодина, Г.Ю. Статистический анализ рынка труда в Вологодской области [Электронный ресурс] / Г.Ю. Погодина // Первая ступень в науке. Сборник трудов по результатам работы VI Международной научно-практической студенческой конференции. - Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина (Вологда), 2018. – С. 306-308. – Режим доступа: https://molochnoe.ru/resources/files/nauka/sborniki/sbornik_1_2018.pdf.

2. Постановление Правительства Вологодской области о «Стратегии социально-экономического развития Вологодской области на период до 2030 года» [Электронный ресурс]: Официальный портал правительства Вологодской области. - Режим доступа: <http://vologda-oblast.ru/upload/iblock/cfe/strategiya2030.pdf>.

3. Рынок труда и занятость населения [Электронный ресурс]: Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Вологодской области. – Режим доступа: http://vologdastat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/vologdastat/ru/statistics/employment/.

4. Банк готовых документов. Социально-экономическое положение Вологодской области [Электронный ресурс]: Федеральная служба государственной статистики - Режим доступа: <http://www.gks.ru/region/doc11119/Main.htm>.

ПРОЦЕССЫ БЕЗРАБОТИЦЫ В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ: СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ

Шохина Юлия Сергеевна
yuliashohina@mail.ru

Введение

Состояние регионального рынка труда, проблемы трудоустройства населения и безработица являются одними из важнейших социально-экономических задач стратегического развития. Поиск путей снижения безработицы среди молодой части населения трудоспособного возраста должен иметь приоритетное значение в силу того, что необеспеченность молодежи возможностью самореализации и желаемого уровня жизни через достойную оплату труда является ключевым фактором миграционного выбытия наиболее экономически активной части населения из региона. Данные проблемы приводят к кризисам не только в демографии, но и снижают трудовой, а значит и экономический потенциал в целом.

Проведенное исследование было нацелено на осуществление анализа процессов безработицы населения в Вологодской области путем применения методов статистики, выявления и обоснование основных факторов, провоцирующих проблемы, с последующим прогнозированием и предложением путей их решения. Основным источником информации для проведения анализа послужили данные Территориального органа федеральной службы государственной статистики по Вологодской области. В ходе исследования были применены сравнительный анализ и анализ структуры, метод расчета показателей динамики, метод прогнозирования, эконометрическое моделирование, метод аналитического выравнивания с построением моделей трендов.

Основная часть

Рынок труда – это ядро экономической системы региона, основной источник производительной силы, эффективность его функционирования определяет экономический потенциал региона, стабильность процессов, обеспечивающих уровень жизни населения, действенность преобразований и реформ как в экономике, так и в политике. Особенности функционирования рынка труда непосредственно влияют на благосостояние населения, обуславливая характер социальных процессов, интенсивность имеющихся противоречий в обществе. Основным из индикаторов ситуации на рынке труда является реальный уровень безработицы, который зачастую в разы отличается от официально публикуемых цифр. Исследование безработицы, выявление её причин, поиск путей решения или сглаживания сложившихся проблем, имеет особый интерес при разработке стратегий развития экономики региона, определяя его привлекательность для инвесторов. Сегодня эта проблема рассматривается в государственных программах, нацеленных на профессиональную переподготовку незанятого населения, страхование по безработице, тем самым делая более эффективным процесс поиска подходящей работы, являются поддержкой для безработных при решении экономических и личностных проблем.

Результаты исследования показали, что численность безработных граждан в соответствии с методологией МОТ в среднем за 2017 г. составила 30,9 тысяч человек или 5,3% от рабочей силы Вологодской области [2].

Численность рабочей силы в среднем за 2017 год по итогам обследования населения по проблемам занятости, проводимого Территориальным органом федеральной службы государственной статистики по Вологодской области, составляет 585,1 тыс.

человек или 49,4% от общей численности населения области, из них 554,2 тыс. человек или 94,7% заняты. По итогам обследования в сентябре – ноябре 2018 г. численность рабочей силы составила 575,1 тыс. человек, или 48,7% общей численности населения области, в их числе 546,2 тыс. человек были заняты в экономике и 28,8 тыс. человек не имели занятия, но активно его искали [2].

Состояние областного рынка труда на конец октября 2018 года характеризуется следующей ситуацией: численность граждан, признанных официально безработными, составила 6909 человек, при этом уровень регистрируемой безработицы составил чуть более 1,1%. В городе Вологда зарегистрировано 1714 человек, уровень регистрируемой безработицы - 0,9%; в городе Череповец - 1302 человека, уровень регистрируемой безработицы - 0,7%; По муниципальным районам зарегистрировано 3893 безработных граждан [2].

Особенности структуры безработных в Вологодской области по полу представлены на рисунке 1.

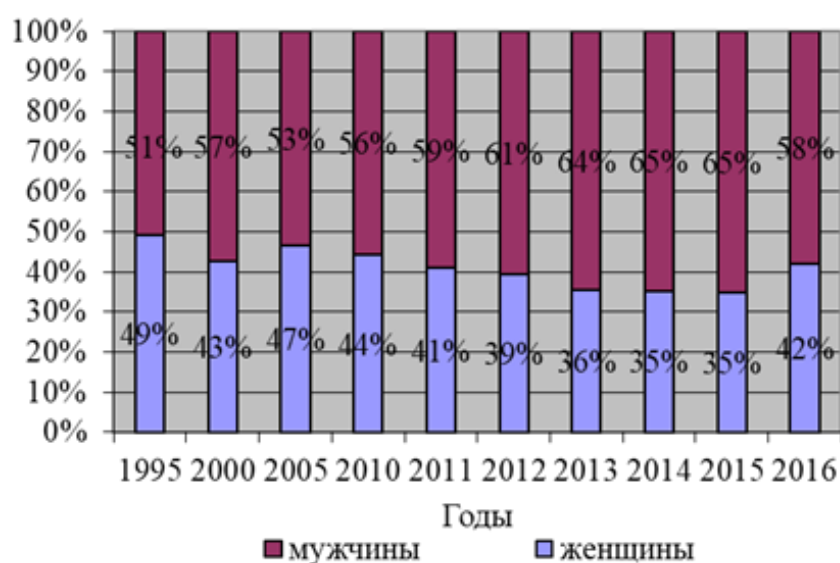


Рис. 1. Структура безработных по полу в Вологодской области в 1995-2016 гг.

Источник: построено автором по данным Вологдастата [2].

Таким образом, наблюдаются гендерные различия в уровне распространенности безработицы: для мужского населения он устойчиво выше, чем для женского. Период 2009-2016 гг. характеризуется наибольшей существенностью этих различий, что объясняется изменениями в отношении востребованности определенных «мужских» профессий на региональном рынке труда. Удельный вес мужчин среди безработных в 2017 г. составил 58,6% (18,1 тыс. человек), при этом наблюдается снижение уровня показателя по сравнению с предшествующим пятилетним периодом [3].

С 2000 г. по 2015 г. наблюдалось устойчивое увеличение среднего возраста безработных с 33,9 до 38,8 лет. К 2017 г. данный показатель снизился до уровня 37,8 лет. Возрастные особенности интенсивности проявления безработицы представлены на рисунке 2.

Наиболее высокий уровень безработицы наблюдается для лиц в возрасте 15-19 лет, что связано с активным желанием работать, но не востребованностью на рынке труда в силу отсутствия профессионального образования, при этом уровень показателя в 2016 г. уменьшился по сравнению с 2014 г. на 11,4 п.п. Снижение уровня безработи-

цы также характерно для лиц трудоспособного возраста, начиная с 30 лет. Как негативную тенденцию можно отметить рост уровня безработицы для лиц 20-29 лет (учащаяся молодежь и студенты, окончившие обучение), предпенсионного и пенсионного возраста. Выявленные структурные особенности безработицы указывают на то, что областной рынок труда не способен обеспечить молодое поколение рабочими местами и подталкивает его к миграции в другие регионы [3].



Рис. 2. Возрастные особенности уровня безработицы в Вологодской области в 2014 и 2016 гг.

Источник: построено автором по данным Вологдастата [3].

Структурные особенности безработного населения по уровню имеющегося образования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Структура безработных в Вологодской области по уровню образования в 2015-2017 гг.

| Год | Безработные всего | В том числе имеют образование | | | | | |
|------|-------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------|----------------|---------------------------|
| | | высшее | специалисты среднего звена | квалифицированные рабочие | среднее общее | основное общее | не имеют основного общего |
| 2015 | 100,0 | 17,9 | 17,8 | 31,4 | 18,3 | 12,9 | 1,6 |
| 2016 | 100,0 | 10,7 | 18,6 | 37,7 | 17,5 | 14,4 | 1,1 |
| 2017 | 100,0 | 11,4 | 18,4 | 29,2 | 22,6 | 15,5 | 2,9 |

Начиная с 2000 г. в области наибольший удельный вес приходится на безработных со средним специальным образованием, в частности категория рабочих. В 2017 г. несколько ситуация изменилась, доля ищущих работу квалифицированных рабочих сократилась на 8,5 п.п., при этом доля лиц со средним образованием увеличилась на 5,1 п.п. Доля безработных с высшим образованием существенно выше уровня 2000 г. (3,1%), однако имеет положительную тенденцию снижения по сравнению с уровнем 2015 г. [3]

Продолжительность поиска работы за период 2000-2016 гг. в среднем составляет 7-8 месяцев, в 2017 г. – 8,9 месяцев. Следует отметить, что поиск работы женщин сократился с 9,6 до 8,1 месяцев, а мужчин, наоборот, возрос с 6,9 до 9,5 месяцев в сред-

нем. В среднем женщины быстрее находят место работы, чем мужчины. Время поиска работы, как правило, у большей численности населения занимает период либо до 3 месяцев (26,9% ищущих работу), либо более года, что было характерно для 43,1% безработных в 2017 г. [3]

Каждый безработный самостоятельно выбирает наиболее приемлемые для него способы поиска работы. Квалифицированную поддержку безработных в этом вопросе могут оказать государственные службы занятости, однако, как показывают статистические данные, наибольшее предпочтение отдается тем информационным связям, которые человек имеет в обществе. Структура безработных по способам поиска работы представлена на рисунке 3.



Рис. 3. Структура безработных в Вологодской области по способам поиска работы в 2000 и 2016 гг.

Источник: построено автором по данным Вологдастата [3].

По способам поиска работы более половины от общей численности безработных занимают обращения к друзьям, родственникам, 52,7% и 61,2% в 2000 и 2016 гг. соответственно. В 2017 г. доля данной категории безработных увеличилась на 10,6 п.п. и достигла 71,8%. Начиная с 2015 г. население стало чаще обращаться напрямую к работодателям и откликаться на объявления, но реже в государственную службу занятости по сравнению с 2000 г. В 2017 г. удельный вес данных категорий безработных составил соответственно 29,1% и 26,4% [3].

Распределение безработных по обстоятельствам незанятости показывает, что доля незанятых лиц, которые ранее имели работу, но оставили прежние места в связи с увольнением по собственному желанию составила 34,1% в 2000 г., достигла 37,7% и 32,3% соответственно в 2016-2017 гг. Меньшая доля безработных, которые высвободили место работы в связи с сокращением штатов и ликвидацией предприятия: в 2000 г. составила 23,7% с последующим ростом до 29,5% к 2014 г. и снижением к 2017 г. до 19,8%. В целом среди безработных в 2017 г. ранее имели работу 83,2% и 16,8% не имели работы [3].

С целью прогнозирования интенсивности безработицы в Вологодской области на ближайшую перспективу был выполнен анализ структуры ряда динамики уровня ее показателя за период с 2000 по 2017 гг. Построенная автокорреляционная функция показала присутствие в структуре ряда динамики слабой трендовой компоненты и выраженность циклической компоненты с периодом, равным 9 лет [4]. Полученная аддитивная модель, включающая циклическую компоненту, лучше аппроксимирует динамику уровня безработицы (показатель детерминации равен 95%), чем исследованные

классические трендовые модели (рис. 4). В соответствии с данной моделью был рассчитан прогноз динамики уровня безработицы на период 2018-2026 гг. (табл. 2) [5].

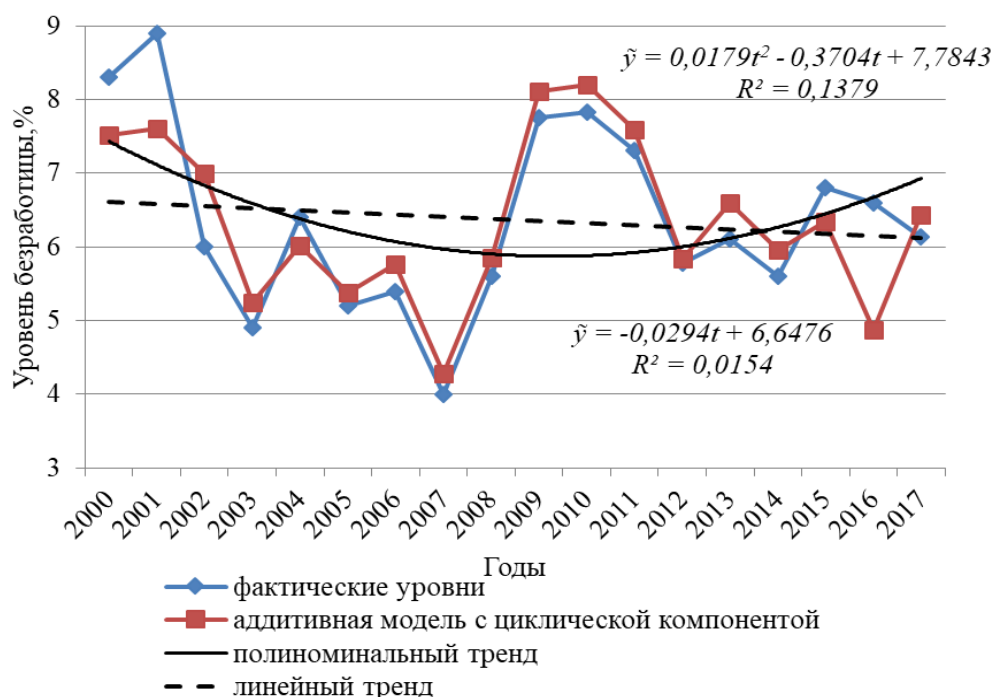


Рис. 4. Фактическая и выравненная динамика уровня безработицы в Вологодской области в 2000-2017 гг.

Источник: построено автором по данным Вологдастата [3].

Таблица 2. Прогноз уровня безработицы в Вологодской области на 2018 - 2026 гг.

| Годы | Циклическая компонента | Трендовая компонента | Прогнозное значение, % |
|-----------|------------------------|----------------------|------------------------|
| 2018 | 1,707 | 6,988 | 8,695 |
| 2019 | 1,732 | 7,053 | 8,785 |
| 2020 | 1,057 | 7,119 | 8,175 |
| 2021 | -0,762 | 7,184 | 6,421 |
| 2022 | -0,062 | 7,249 | 7,186 |
| 2023 | -0,762 | 7,314 | 6,552 |
| 2024 | -0,443 | 7,379 | 6,936 |
| 2025 | -1,989 | 7,445 | 5,455 |
| 2026 | -0,487 | 7,510 | 7,023 |
| В среднем | - | - | 7,636 |

Таким образом, уровень безработицы в области в 2018 г. увеличится и составит 8,7% (на 2,6 п.п. выше уровня 2017 г.). С учетом стационарности социально-экономических условий цикличное снижение уровня безработицы можно ожидать в 2025 г. до уровня 5,5 % (на 0,7 п.п. ниже уровня 2017 г.) [5].

Заключение

Проведенный статистический анализ безработицы населения в Вологодской области, позволил выявить и смоделировать влияние на них основных социально-экономических факторов, а также построить прогнозы до 2026 года.

В связи с ежегодным сокращением трудоспособного населения в Вологодской области, исследование процессов безработицы позволит существенно скорректировать данную проблему.

Результаты исследования показывают, что наиболее актуальным на областном рынке труда будет развитие молодежного предпринимательства, что позволит привлечь на территорию области население трудоспособного возраста, а значит решить такие задачи социально-экономического развития как повышение трудового потенциала региона, снижение безработицы, рост численности населения.

Источники

1. Шихова, О.А., Неклюдова, Е.М. Статистический анализ структуры и динамики населения в Вологодской области // Молочнохозяйственный вестник. Электронный периодический теоретический и научно-практический журнал. Учредитель: ФГБОУ ВПО «ВГМХА им. Н. В. Верещагина» №3 (15), III кв., 2014. – С. 97-103.

2. Социально-экономическое положение Вологодской области в январе-ноябре 2018 года [Электронный ресурс]: Доклад / Вологдастат. – С 69 Вологда, 2018. – 94 с. – Режим доступа: http://vologdastat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/vologdastat/resources/d7cb71804835257492c39ef8830b115d/доклад+январь-ноябрь.pdf.

3. Статистический ежегодник Вологодской области, 2017 [Электронный ресурс]: Стат. сб. / Вологдастат. – С 78 Вологда, 2018. – 389 с. – Режим доступа: http://vologdastat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/vologdastat/resources/696ca900483bb832b56db5b3ce167dd4/Ежегодник+2017.pdf.

4. Эконометрика [Текст]: практикум для бакалавров направл. подготовки 38.03.01 Экономика, 38.03.02 Менеджмент / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Эко-номич. фак., Каф. бух. уч. и финансов ; [сост. О. А. Шихова]. - Вологда; Молочное: ВГМХА, 2017. - 102, [1] с.

5. Шохина, Ю.С. Статистический анализ безработицы в Вологодской области [Электронный ресурс] / Ю.С. Шохина // Первая ступень в науке. Сборник трудов по результатам работы VI Международной научно-практической студенческой конференции. - Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина (Вологда), 2018. – С. 329-331. – Режим доступа: https://molochnoe.ru/resources/files/nauka/sborniki/sbornik_1_2018.pdf.

Воронежский государственный лесотехнический университет

Научный руководитель: Макарьева Елена Афанасьевна

СТАТИСТИКА ЗАНЯТОСТИ И БЕЗРАБОТИЦЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*Зайцева Виктория Александровна
fedorkova-v@mail.ru*

Введение

Одним из наиболее важных показателей стабильности экономики выступает трудоустройство населения. Добиться идеальной ситуации на рынке труда, характеризующейся занятостью всего трудоспособного населения, невозможно, по причине того, что всегда существует часть населения, не вовлечённая в производственный процесс, т.к. происходит нормальное движение рабочей силы, т.е. одни приступили к работе, другие уволились или оказались уволенными по тем или иным причинам.

Безработица – большая нагрузка для общества, заключающаяся в потребности трудоустройства экономически активного, но не занятого населения, а также в его социальной и материальной поддержке, поэтому государство готово нести затраты на переподготовку, переобучение и повышение квалификации кадров. Занятость населения – социально полезная деятельность людей, обеспечивающая удовлетворения их материальных и общественных потребностей, а также приносящая им заработок (доход). Главной целью государства является увеличение и наиболее рациональное использование всех трудовых ресурсов, поэтому трудоустройство – важнейшая проблема экономики России.

Занятость и безработица рассматриваются как взаимодополняющие характеристики. Равновесие в экономике – ситуация, при которой достигнут определенный уровень занятости, но спрос на трудовые ресурсы выше, чем весь объем рабочей силы, что и вызывает проблему безработицы. Она отражает количественное и качественное несоответствие на рынке труда между относительно большим предложением рабочей силы и спросом на нее; это всегда недоиспользование трудового потенциала общества, совокупной рабочей силы как фактора производства[1].

К задачам, которые решает статистика занятости и безработицы, можно отнести следующие: сбор данных о занятости и безработице для того, чтобы определить тенденции и создать прогнозы развития рынка труда, разработка программы занятости, измерение связи между занятостью и доходом, содержанием и другими средствами, разработанными для мотивации труда.

Основная часть

Решение этих задач обеспечивает создание условий для измерения предложения трудовых ресурсов и их фактического использования. Динамика уровня безработицы и занятости в РФ приведена в таблице 1.

Анализ статистики уровня занятости и безработицы в РФ по годам показывает некоторое снижение уровня безработицы. Численность рабочей силы в возрасте 15 лет и старше в 2018 г. составила 76572 млн. человек, из них 73058 млн. человек классици-

цировались как занятые экономической деятельностью и 3514 млн. человек – как безработные с применением критериев МОТ.

Таблица 1. Динамика уровня безработицы и занятости в РФ

| Год | Общая численность рабочей силы, млн. чел. | Занятые, млн. чел. | Безработные, млн. чел. | Уровень занятости, % | Уровень безработицы, % |
|------|---|--------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| 2015 | 76588 | 72324 | 4264 | 65,3 | 5,6 |
| 2016 | 76636 | 72393 | 4243 | 65,7 | 5,5 |
| 2017 | 76109 | 72142 | 3967 | 65,5 | 5,2 |
| 2018 | 76572 | 73058 | 3514 | 65,9 | 4,6 |

Уровень безработицы (отношение численности безработных к численности рабочей силы) в 2018 г. составил 4,6% (без исключения сезонного фактора) [2].

$$\frac{3514}{76572} * 100\% = 4,589\% \approx 4,6\%$$

Для РФ характерна такая проблема, как безработица среди молодежи. Выпускники ВУЗов часто оказываются в ситуации, когда невозможно трудоустроиться по профессии. Следовательно, одна часть молодых специалистов идет на низко квалифицированную работу, другая – оказывается в долгих поисках и как следствие пополняет ряды безработных граждан.

На рисунке 1 представлено сравнение по уровню безработной молодежи в Воронежской области и в целом по РФ.

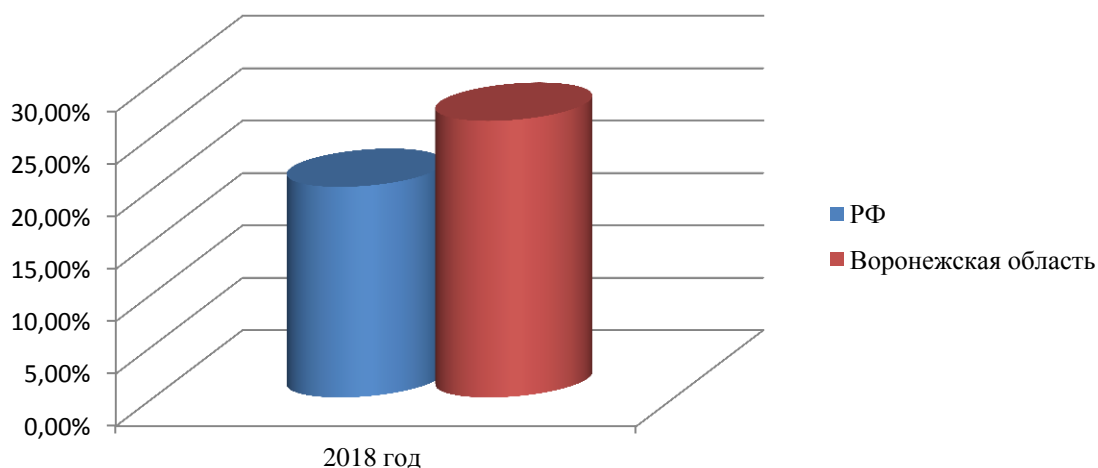


Рис. 1. Уровень безработицы среди молодежи в РФ и Воронежской области на 2018 г.

Уровень безработицы среди молодежи в РФ по данным Росстата составил 20,1%, в Воронежской области – 26,4%, что говорит о более остром проявлении данной проблемы в регионе.

В таблице 2 приведены сведения о уровне занятости и безработицы в Воронежской области на 2018 г.

В Воронежской области на 2018 год численность населения в возрасте 15 лет и старше составила 1994001 млн. чел., из которых 809265 млн. чел. не входят в состав рабочей силы, не занятые – 40206 млн. чел, из которых число не работающих городских жителей превышает на 4694 млн. чел. число безработного сельского населения.

Таблица 2. Уровень занятости и безработицы в Воронежской области на 2018 г.

| | Население в возрасте 15 лет и старше | В том числе | | | Уровень безработицы, в % к рабочей силе |
|------------------|--------------------------------------|-------------|-------------|---|---|
| | | занятые | безработные | лица, не входящие в состав рабочей силы | |
| Всего | 1994001 | 1144531 | 40206 | 809265 | 3,4 |
| в том числе: | | | | | |
| городские жители | 1343926 | 841867 | 22450 | 502059 | 2,7 |
| сельские жители | 650076 | 325114 | 17756 | 307206 | 5,2 |
| мужчины | 896340 | 593832 | 16350 | 286158 | 2,7 |
| женщины | 1097661 | 550698 | 23856 | 523107 | 4,2 |

Численность рабочей силы в Воронежской области на 2018 год составила: $1994001 - 809265 = 1184736$, уровень безработицы в данном году оказался наименьшим за последние 8 лет и составил:

$$\frac{40206}{1184736} * 100\% = 3,39\% \approx 3,4\%$$

Причиной данного явления выступает определенный экономический рост в регионе. Но в то же время нужно понимать, что на фоне снижения безработицы также уменьшается численность трудоспособного населения. Отсюда следует, что экономике не хватает рабочих рук, и работник в целом имеет варианты трудоустройства.

Исходя из данных таблицы 2, можно сказать о том, что численность рабочей силы Воронежской области среди городского населения составила: $1343926 - 502059 = 841867$ млн. чел., соответственно уровень безработицы: $\frac{22450}{841867} * 100\% = 2,666\% \approx 2,7\%$; среди сельского населения: $650076 - 307206 = 342870$ млн. чел. (численность рабочей силы), $\frac{17756}{342870} * 100\% = 5,178\% \approx 5,2\%$. Расчеты показывают, что проблема безработицы в Воронежской области наиболее ярко выражена среди сельского населения.

В целом же по Российской Федерации соотношение не занятого городского и сельского населения представлено на рисунке 2.

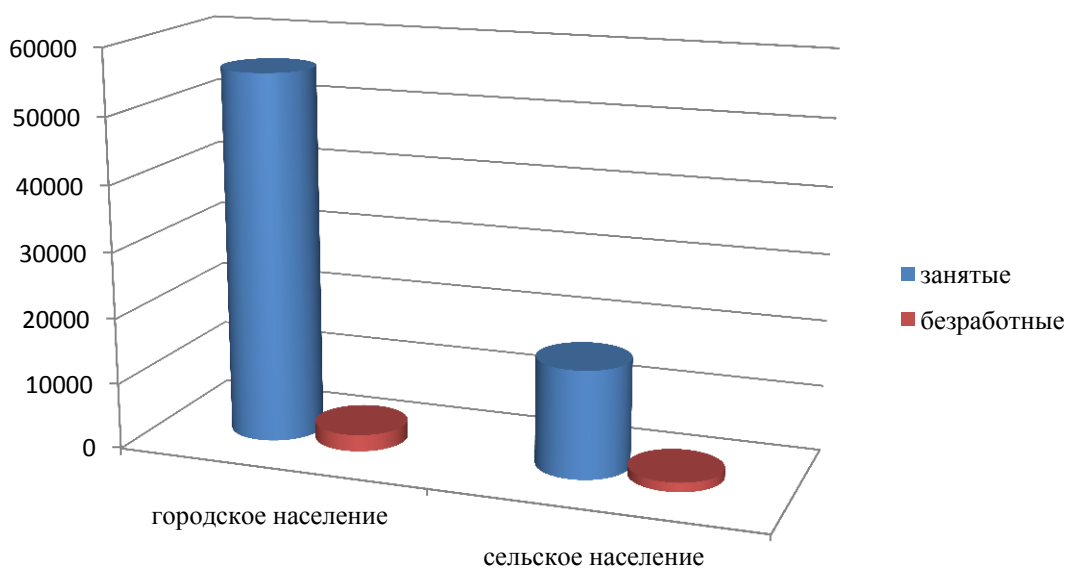


Рис. 2. Численность занятых и безработных в РФ среди сельского и городского населения на 2018 г.

Исходя из данных, представленных на рисунке 1, можно сделать вывод о том, что в целом по стране наблюдается ситуация, когда число не занятого городского населения превышает численность не трудоустроенных сельских жителей.

По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области (по материалам обследования населения по проблемам занятости), число безработных на полном рынке труда в ноябре 2018 года составило 40,2 тыс. чел. Численность экономически активного населения (занятые и безработные) составила: $1144531 + 40206 = 1184737$ тыс. чел.; уровень безработицы – 3,4%. В государственную службу занятости обратился за помощью в трудоустройстве каждый четвертый безработный[5] .

В рейтинге субъектов РФ по уровню безработицы Воронежская область в 2018 году поднялась на седьмое место в России и третье в федеральном округе, в 2010 году регион находился на 33 позиции в стране и 11-ю в ЦФО.

На рисунке 3 показано процентное соотношение безработных граждан Воронежской области по причинам не занятости.



Рис. 3. Соотношение безработных по причинам незанятости в Воронежской области

По состоянию на 01.04.2018 в органах службы занятости населения Воронежской области численность безработных граждан, осуществляющих трудовую деятельность 9837 чел. 13,4% ранее работавших безработных граждан – уволены в связи с ликвидацией организации, сокращением штата или численности работников; 70,7% - уволены по собственному желанию или по соглашению сторон [4].

Среди видов безработицы можно выделить следующие: структурная, циклическая, сезонная и фрикционная безработица.

Структурная безработица, вызванная перемещением производства из одного региона в другой, упадком старых отраслей и появлением новых. Работники попадают в сложную ситуацию, потому что спрос на их профессию резко сокращается. Вид безработицы, основной причиной которой является переход с одной работы на другую, называется фрикционной безработицей.

Фрикционная и структурная безработицы в совокупности образуют естественную безработицу и существуют на всех фазах цикла.

Одним из факторов, влияющим на уровень занятости, являются природные условия. Отсюда возникает сезонная безработица, наиболее ярким примером которой является сельскохозяйственное производство, а также строительство и туризм.

Циклическая безработица непосредственно связана с цикличностью экономики, переживающей депрессию, кризис и стагнацию. Сокращается потребность в товарах и объемах услуг, впоследствии чего падает общий объем производства. Происходит сокращение затрат предприятий за счет урезания численности рабочих мест.

Безработица, несомненно, имеет негативные последствия для экономики РФ. К ним можно отнести такие явления как сокращение использования производственных мощностей из-за неполного вовлечения в работу всех трудовых ресурсов, следовательно, не занятая часть населения не участвует в процессе экономического роста в стране. Нельзя не отметить и то, что продолжительная безработица ведет к потере знаний, квалификации, опыта высвободившихся работников. При массовых увольнениях и вынужденных переходах на работу, не требующую высокой квалификации, специалистов и научных работников ярко ощущаются социально-экономические потери. Для того чтобы работнику вновь вернуться в производственный процесс и выйти на достойный уровень производительности труда, ему потребуется примерно полгода.

Заключение

Безработица для России с ее рыночной экономикой является ключевой и очень важной проблемой, которую необходимо решать, чтобы добиться определенной устойчивой и стабильной ситуации в стране. Не занятость – угроза для благополучия государства, особенно она актуальна для Российской Федерации в условиях кризиса, экономического упадка, санкций и т.д.

Поэтому необходимо направить все силы на решение данной проблемы; важно усилить работу по созданию и сохранению рабочих мест, для помощи безработным в осуществлении самостоятельной занятости выдавать ссуды и субсидии, содействие в трудоустройстве особых категорий граждан, развивать и улучшать образование, выделять деньги на подготовку и обучение высоко квалифицированных сотрудников, также важно предоставлять гарантированные рабочие места молодым специалистам.

В целом по Российской Федерации, а также по Воронежской области наблюдается тенденция к снижению уровня безработицы, а значит, существует некоторый дефицит рабочей силы, что говорит о необходимости в подготовке квалифицированных кадров. Также уменьшение доли не занятого населения говорит об экономическом росте в стране и регионе.

Источники

1. Алиев, И. М. Экономика труда [Текст]: учебник для бакалавров / И. М. Алиев, Н. А. Горелов, Л. О. Ильина. — М.: Издательство Юрайт, 2013. — 671 с.
2. Росстат: "Занятость и безработица в Российской Федерации в ноябре 2018 года" [Электронный ресурс]: Код доступа: http://www.gks.ru/bgd/free/b04_03/IssWWW.exe/Stg/d01/251.htm
3. ГОСКОМСАТ РОССИИ: «Рабочая сила в Воронежской области в ноябре 2018г.» [Электронный ресурс]: Код доступа: http://voronezhstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/voronezhstat/resources/57d64f0047f55d71abb2aff8830b115d/Рабочая+сила+Воронежской+области+в+ноябре+2018+года.pdf
4. Департамент труда и занятости Воронежской области : «Ситуация на рынке труда Воронежской области по состоянию на 1 апреля 2018 года» [Электронный ресурс]: Код доступа: <https://slzan36.ru/index.php/component/content/article/85-glavnoe-menyu/rynok-truda/analiticheskie-otchety/analiticheskie-otchety-2018-goda/368-situatsiya-na-rynke-truda-voronezhskoj-oblasti-po-sostoyaniyu-na-1-aprelya-2018-goda?Itemid=101>
5. Департамент труда и занятости Воронежской области: «Аналитические отчеты 2018 года» [Электронный ресурс] <https://slzan36.ru/index.php/rynok-truda/analiticheskie-otchety/category/99-analiticheskie-otchety-2018-goda>

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ

Сыпченко Мария Юрьевна
syupchenko99@mail.ru

Введение

Качество жизни считается очень важной социальной категорией, характеризующей никак не лишь структуру потребностей человека, однако и возможности их удовлетворения. Некоторые исследователи при определении понятия «качество жизни» уделяют огромный интерес экономической стороне, материальной состоятельности жизни народонаселения. Еще имеет место другая точка зрения, в согласовании с которой качество жизни является максимально интегрированным социальным показателем. Качество жизни народонаселения — это степень удовлетворения материальных, духовных и социальных потребностей человека. О качестве говоря, надлежит затронуть понятие уровня жизни народонаселения, так как они прочно связаны.

Уровень жизни народонаселения выступает в роли экономической категории. Это уровень состоятельности населения наиболее важными материальными благами и услугами. Уровень жизни — уровень благосостояния народонаселения, пользования благами и услугами, комплекс условий и показателей, которые определяют степень удовлетворения главных жизненных потребностей людей. Охарактеризуем уровень жизни населения в Российской Федерации, проведя статистический анализ в наибольшей степени значимых социально-экономических показателей за 2016–2018 гг.

Основная часть

МРОТ – это минимальный размер оплаты труда, какой могут выплачивать работнику за проделанную работу. МРОТ учреждается законодательно, от этого показателя зависят и прочие. Не считая этого, в зависимости от его значения формируются штрафы, налоги, сборы.

В соответствии со ст. 133.1 Трудового кодекса правительства субъектов Федерации могут подписывать региональные соглашения с объединениями профсоюзов и работодателей, устанавливающих локальный размер МРОТ.

В случае если в субъекте установлен собственный МРОТ, заработная плата сотрудника, отработавшего норму времени, не может быть ниже регионального размера МРОТ [3].

На рисунке 1 приведены сведения значений МРОТ в 2016-2018 гг. в Воронежской и Московской области на начало года.

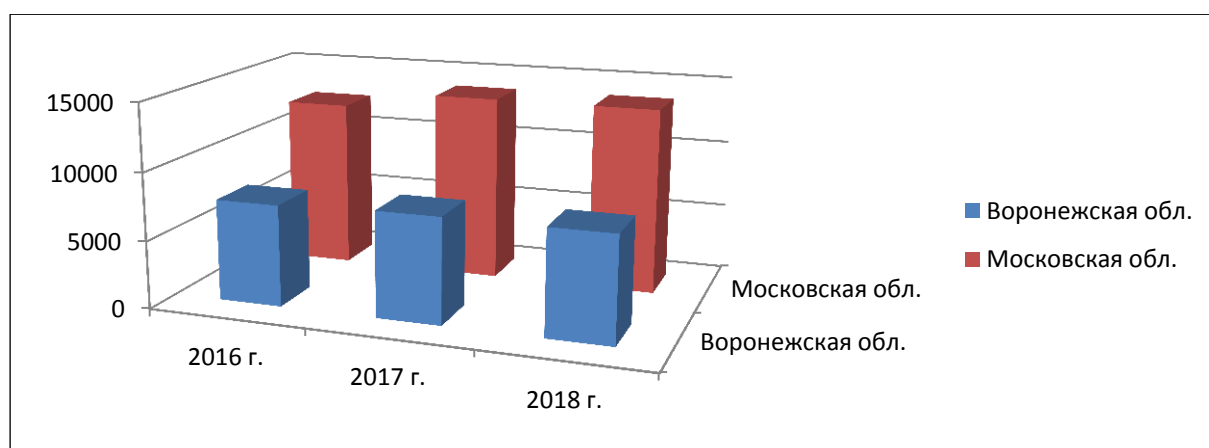


Рис. 1. МРОТ 2016-2018 гг.

Так, мы наблюдаем, что минимальный размер оплаты труда в Воронежской области соответствует общепринятому его размеру в РФ, чего нельзя сказать о Московской области. Точные данные о величине минимального размера оплаты труда представлены в таблице 1 [4,5].

Таблица 1. Минимальный размер оплаты труда 2016-2018 гг.

| Год | Воронежская область, р. | Московская область, р. | Разница значений между Московской и Воронежской областями, р. |
|------|-------------------------|------------------------|---|
| 2016 | 7500 | 12500 | 5000 |
| 2017 | 7800 | 13750 | 5950 |
| 2018 | 11163 | 13750 | 2587 |

Таким образом, если брать в сравнение величину минимального размера оплаты труда по Московской и Воронежской области, то можно прийти к выводу, что данный показатель Московской области значительно выше, чем в Воронежской: в 2016 году – в 1,66 раза, в 2017 году – в 1,76 раза, а в 2018 году – в 1,23 раза.

Минимальный размер оплаты труда неразрывно связан с размером прожиточного минимума. Прожиточный минимум утверждается ежеквартально, представляет собой выражение стоимости жизни, совокупность цен на важнейшие элементы жизни человека на месяц. Из чего вытекает, что необходимо, вне всякого сомнения, зарабатывать такое количество денег, которого хватит на месяц жизни без излишеств.

Стоимость товаров и услуг в разных регионах неодинакова. Ввиду этого и прожиточный минимум, и минимальный размер оплаты труда на практике отличаются. Все же минимальный размер оплаты труда – это значение федеральное. На региональном уровне минимальная зарплата утверждается одиночно, по отраслям производства. Рассмотрение идет на заседании Комиссии, которая действует в соответствии с государственной программой социального партнёрства. Заключение принимаются лишь единоголосными тремя «за».

Прожиточному минимуму посвящен отдельный Федеральный закон N134-ФЗ от 24 октября 1997 года, который так и называется: "О прожиточном минимуме в Российской Федерации". В соответствии с этим законом, под прожиточным минимумом подразумевается стоимостная оценка потребительской корзины, а вдобавок обязательные платежи и сборы. Прожиточный минимум официально обозначает грань бедности, на его основе обычно учреждается минимальный размер оплаты труда и минимальный размер трудовой пенсии. Его размер разнится в зависимости от местных условий проживания (экономических возможностей, политической линии, национальных традиций, плотности населения и др.). Величина прожиточного минимума формируется для основных социально-демографических групп населения: для трудоспособных граждан, пенсионеров, детей, а также средняя - в расчете на душу населения; устанавливается в целом по России Правительством РФ, а в субъектах Российской Федерации - их органами исполнительной власти. Назначается она ежеквартально [1].

Исследуем отличия в размере прожиточного минимума в Московской и Воронежской области в 2016-2018 гг. на начало года для трех категорий населения: трудоспособного населения, пенсионеров и детей.

Данные о размере прожиточного минимума в 2016 – 2018 гг. представлены в таблице 2 [4,5].

Исходя из данных таблицы 2, делаем вывод, что размер прожиточного минимума Московской и Воронежской областей имеет значительный разрыв. Жители Московской области находятся в преимущественном положении по размеру предполагаемых возможностей.

Таблица 2. Прожиточный минимум в 2016-2018 гг., р.

| Годы | Регион | Трудоспособное население | Пенсионеры | Дети |
|------|---|--------------------------|------------|-------|
| 2016 | Воронежская область | 8808 | 6834 | 7856 |
| | Московская область | 12214 | 8285 | 10688 |
| | Разница значений между Московской и Воронежской областями | 3409 | 1451 | 2832 |
| 2017 | Воронежская область | 8700 | 6751 | 7846 |
| | Московская область | 12581 | 8535 | 11097 |
| | Разница значений между Московской и Воронежской областями | 3881 | 1784 | 3251 |
| 2018 | Воронежская область | 9427 | 7282 | 8528 |
| | Московская область | 13496 | 9100 | 11925 |
| | Разница значений между Московской и Воронежской областями | 4069 | 1818 | 3397 |

Потребительская корзина - это наименьший комплект продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг, которые необходимы для сохранения здоровья человека, обеспечения его жизнедеятельности. Потребительская корзина в целом по Российской Федерации учреждается федеральным законом. В субъектах Российской Федерации потребительская корзина устанавливается законодательными органами субъектов Российской Федерации по мнению органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, учитывая природно-климатические условия, национальные традиции, местные особенности потребления продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг главными социально-демографическими группами населения. Потребительскую корзину могут использовать для расчета прожиточного минимума, а кроме этого с целью сравнения совокупных цен на продовольствие в различных регионах. 31 марта 2006 года принят был Федеральный закон № 44-ФЗ «О потребительской корзине в целом по Российской Федерации». [2]

На рисунке 2 представлена стоимость потребительской корзины в Московской и Воронежской областях в 2016-2018 гг. на начало года [4,5].

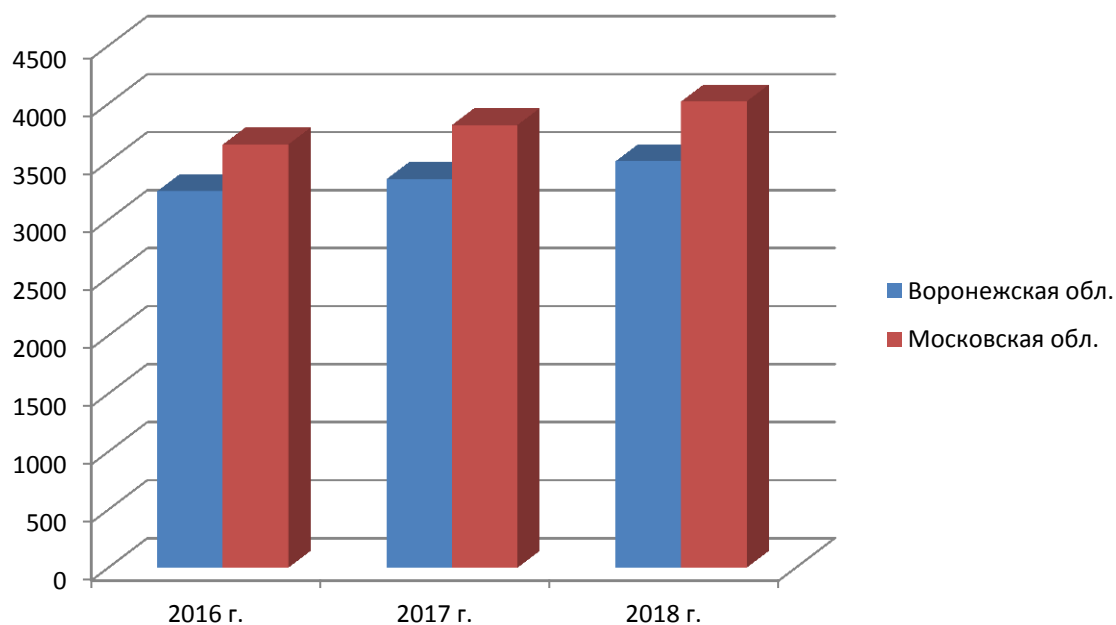


Рис. 2. Стоимость потребительской корзины в 2016-2018 гг.

Точные данные о стоимости потребительской корзины в 2016-2018 гг. представлены в таблице 3 [4,5].

Таблица 3. Стоимость потребительской корзины в 2016-2018 гг., р.

| Год | Воронежская область | Московская область | Разница значений между Московской и Воронежской областями |
|------|---------------------|--------------------|---|
| 2016 | 3242 | 3649 | 407 |
| 2017 | 3350 | 3817 | 467 |
| 2018 | 3505 | 4020 | 515 |

Ввиду того, что минимальный размер оплаты труда, прожиточный минимум и потребительская корзина неразрывно связаны, составим таблицу соотношений этих главных экономических показателей в Московской и Воронежской области за период 2016-2018 гг. В таблице 4 приведены относительные показатели сравнения основных минимальных показателей благополучия жителей Московской и Воронежской областей.

Таблица 4. Соотношение основных минимальных показателей благополучия жителей Московской и Воронежской областей, %

| Год | Соотношение МРОТ | Соотношение прожиточного минимума | | | Соотношение стоимости потребительской корзины |
|------|------------------|-----------------------------------|------------|------|---|
| | | Трудоспособное население | Пенсионеры | Дети | |
| 2016 | 166 | 139 | 121 | 136 | 113 |
| 2017 | 176 | 145 | 130 | 141 | 114 |
| 2018 | 123 | 143 | 125 | 140 | 115 |

Заключение

Анализ показателей в целом дает возможность произвести вывод о потребности в выравнивании размера значений минимальной оплаты труда, величины прожиточного минимума и размера потребительской корзины, потому что от этого зависит качество жизни населения.

Источники

1. Федеральный закон № 134-ФЗ от 24.10.1997 г. «О прожиточном минимуме в Российской Федерации» // СЗ РФ. - 27.10.1997. - № 43. - Ст. 4904; Российская газета. - 29.10.1997. - № 210. <https://fzrf.su/zakon/o-prozhitochnom-minimуме-134-fz>
2. Федеральный закон № 44-ФЗ от 31.03.2006 г. «О потребительской корзине в целом по Российской Федерации» // СЗ РФ. - 03.04.2006. - № 14. - Ст. 1457; Российская газета. - 04.04.2006. - № 68; Парламентская газета. - 05.04.2006. - № 50. // Код доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901973923>
3. О минимальном размере оплаты труда (принят ГД ФС РФ 02.06.2000): Федеральный закон от 19.06.2000 № 82-ФЗ // Код доступа: <http://base.garant.ru/12119913>
4. Федеральная служба государственной статистики по Воронежской области // Код доступа: <http://voronezhstat.gks.ru>
5. Федеральная служба государственной статистики по Московской области // Код доступа: <http://msko.gks.ru>

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ И СТРУКТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Чинкова Алина Дмитриевна
chinkovaalina@gmail.com

Введение

Историю населения называют историей общества. Изменения в численности населения, в демографических процессах, обусловленные изменениями, отражают сложные, противоречивые, а порой и трагические события в жизни страны.

Статистика изучает социальную категорию населения (совокупность лиц, проживающих на определенной территории) и экономическую категорию (участника процесса производства и потребителя его результатов).

Данные о численности и структуре населения (его численности, составе, размещении, занятости, закономерностях воспроизводства) имеют огромное значение в научном и практическом направлениях.

Основные источники данных о населении:

- переписи населения;
- текущий статистический учёт естественного и механического движения;
- выборочные социально – демографические и специальные обследования;
- списки (учёты) и регистры населения.

Эти источники дополняют друг друга и образуют единую систему информации о населении.

Основная часть

Воронежская область – регион с интересной историей и большим экономическим и социальным потенциалом. Динамика численности населения в современном мире имеет территориальные особенности. Рассмотрим структуру численности населения по районам Воронежской области в 2018г.

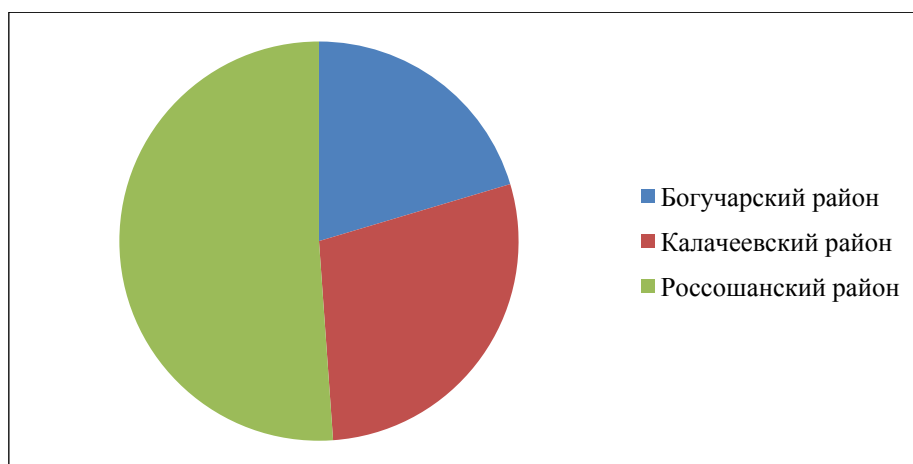


Рис. 1. Структура численности населения по районам Воронежской области, тыс. чел.

Из рис. 1 мы видим, что наибольшее увеличение численности населения наблюдается в Россошанском районе. Точные данные динамики численности районов на 2018 год представлены в таблице 1.

Таблица 1. Динамика численности Богучарского, Калачеевского и Россошанского районов на 2018 год, тыс.чел.

| | |
|--------------------|-------|
| Богучарский район | 37057 |
| Калачеевский район | 51770 |
| Россошанский район | 92924 |

По итогам последней переписи населения производится текущая оценка численности населения, к которым ежегодно прибавляется число родившихся и прибывших на данную территорию и вычитается число умерших и выбывших с данной территории. На основании итогов очередной переписи производится оценка численности населения за предыдущий межпереписной период.

В таблице 2 характеризуется общая численность жителей, проживающих на данной территории Воронежской области.

Таблица 2. Численность населения Воронежской области на 2010-2018 гг.

| Годы | Все население, тыс. чел. | В том числе тыс. чел. | | Доля в общей численности населения % | |
|------|--------------------------|-----------------------|----------|--------------------------------------|----------|
| | | городское | сельское | городское | Сельское |
| 2010 | 2422.4 | 1491.7 | 930.7 | 66.6 | 38.4 |
| 2011 | 2334.8 | 1529.9 | 804.9 | 65.5 | 34.5 |
| 2012 | 2331.5 | 1536.9 | 794.6 | 65.9 | 34.1 |
| 2013 | 2330.4 | 1545.0 | 785.4 | 66.3 | 33.7 |
| 2014 | 2329.0 | 1552.9 | 775.1 | 66.7 | 33.3 |
| 2015 | 2331.1 | 1559.9 | 771.2 | 66.9 | 33.1 |
| 2016 | 2333.5 | 1566.9 | 766.6 | 67.1 | 32.9 |
| 2017 | 2335.4 | 1572.5 | 762.9 | 67.3 | 32.7 |
| 2018 | 2333.8 | 1576.4 | 757.4 | 67.5 | 32.5 |

Проведем аналитическое выравнивание ряда динамики по прямой и построим точечный прогноз численности населения Воронежской области на 2019 год по данным из таблицы 2.

Таблице 3 - Исходные данные для расчета

| Годы | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Все население, тыс. человек | 2422.4 | 2334.8 | 2331.5 | 2330.4 | 2329.0 | 2331.1 | 2333.5 | 2335.4 | 2333.8 |

Произведем аналитическое выравнивание ряда по прямой.

где:

\bar{y}_t - уровни динамического ряда, вычисленные по соответствующему аналитическому уравнению на момент времени t ;

t - порядковый номер периодов.

Составим расчетную таблицу:

Таблица 4. Расчетная таблица

| Годы | t_i | y_i | t_i^2 | $y_i t_i$ |
|------|-------|--------|---------|-----------|
| 2010 | -4 | 2422.4 | 16 | -9689.6 |
| 2011 | -3 | 2334.8 | 9 | -7004.4 |
| 2012 | -2 | 2331.5 | 4 | -4663 |
| 2013 | -1 | 2330.4 | 1 | -2330.4 |
| 2014 | 0 | 2329.0 | 0 | 0 |

| Годы | t_i | y_i | t_i^2 | $y_i t_i$ |
|--------|-------|---------|---------|-----------|
| 2015 | 1 | 2331.1 | 1 | 2331.1 |
| 2016 | 2 | 2333.5 | 4 | 4667 |
| 2017 | 3 | 2335.4 | 9 | 7006.2 |
| 2018 | 4 | 2333.8 | 16 | 9335.2 |
| Итого: | 0 | 21081.9 | 60 | -347.9 |

Коэффициенты уравнения линейного тренда найдем по формулам:

$$b_1 = \frac{\sum y_i t_i}{\sum t_i^2} = -\frac{347.9}{60} = -5.8$$

где y_i – данный уровень.

$$b_0 = \frac{\sum y_i}{n} = \frac{21081.9}{9} = 2342.4$$

Уравнение линейного тренда имеет вид:

$$\bar{y}_t = 2342.4 - 5.8t$$

Составим расчетную таблицу:

Таблица 5. Расчетная таблица

| Годы | t_i | y_i | Теоретические значения \bar{y}_i | $(y_i - \bar{y}_i)^2$ |
|--------|-------|--------|------------------------------------|-----------------------|
| 2010 | -4 | 2422.4 | 2365.6 | 3226.24 |
| 2011 | -3 | 2334.8 | 2359.8 | 625 |
| 2012 | -2 | 2331.5 | 2354 | 506.25 |
| 2013 | -1 | 2330.4 | 2348.2 | 316.84 |
| 2014 | 0 | 2329.0 | 2342.4 | 179.56 |
| 2015 | 1 | 2331.1 | 2336.6 | 30.25 |
| 2016 | 2 | 2333.5 | 2330.8 | 7.29 |
| 2017 | 3 | 2335.4 | 2325 | 108.16 |
| 2018 | 4 | 2333.8 | 2319.2 | 213.16 |
| Итого: | – | – | – | 5212.75 |

Среднеквадратическая ошибка:

$$s = \sqrt{\frac{\sum (y_i - \bar{y}_i)^2}{n - 2}} = \sqrt{\frac{5212.75}{9 - 2}} = 744.7$$

Точечный прогноз на 2019 год ($t=5$):

$$y(5) = 2342.4 - 5.8 \times 5 = 2313.4 \text{ тыс. человек}$$

Таким образом тренд для численности населения в Воронежской области выражается линейным уравнением $\bar{y}_t = 2342.4 - 5.8t$. Согласно прогнозу, в 2019 году численность населения в Воронежской области будет составлять 2313.4 тыс. человек.

Население делят на городское и сельское по месту проживания, при этом городскими поселениями считаются населенные пункты, отнесенные в установленном законодательством порядке к категории городских. А оставшиеся населенные пункты – сельские.

Сведения в актовых записях соответственно о рождении, смерти, заключении и расторжении брака получают на основании ежегодной статистической разработки дан-

ных, составляемых органами записи актов гражданского состояния. В число родившихся включают исключительно родившихся живыми.

Точные данные о различиях в распределении населения по возрастным группам на 2016-2018 года представлены в таблице 6.

Из таблицы 6 видно, что из общей численности в трудоспособном возрасте население значительно больше по сравнению с возрастом, которое моложе и старше трудоспособного.

Таблица 6. Распределение населения по возрастным группам в Воронежской области на 2016-2018 гг.

| | 2016 | 2017 | 2018 |
|--|--------|--------|--------|
| Все население | 2333.5 | 2335.4 | 2333.8 |
| в том числе в возрасте, лет: | | | |
| 0-4 | 125.2 | 126.6 | 123.6 |
| 5-9 | 109.8 | 115.3 | 120.3 |
| 10-14 | 98.0 | 99.5 | 101.9 |
| 15-19 | 102.5 | 100.0 | 99.9 |
| 20-24 | 141.7 | 132.2 | 122.2 |
| 25-29 | 192.3 | 185.4 | 176.9 |
| 30-34 | 184.7 | 191.5 | 197.1 |
| 35-39 | 165.3 | 167.1 | 171.1 |
| 40-44 | 156.4 | 159.2 | 159.8 |
| 45-49 | 146.6 | 146.3 | 148.9 |
| 50-54 | 170.3 | 161.8 | 153.7 |
| 55-59 | 191.0 | 191.0 | 187.9 |
| 60-64 | 160.5 | 165.0 | 168.8 |
| 65-69 | 128.8 | 134.0 | 140.8 |
| 70 и старше | 260.4 | 260.5 | 260.9 |
| Из общей численности население в возрасте: | 352.5 | 360.2 | 365.4 |
| моложе трудоспособного | 1325.5 | 1310.0 | 1294.3 |
| трудоспособном старше трудоспособного | 655.5 | 665.2 | 674.1 |

Динамика численности населения Воронежской области обусловлена демографическими и социально-экономическими факторами. С 1959 по 1970 годы общая численность населения увеличилась на 158 000 человек, то есть в среднем за год население увеличивалось на 13 000 - 15 000 человек. Затем наступил период устойчивого сокращения населения, что было связано с его массовым миграционным оттоком, прежде всего сельских жителей, что привело к нарушению половозрастной структуры населения. Как правило, покидали сельскую местность люди молодых возрастов, а это, в свою очередь, вело к снижению рождаемости, старению населения.

Источники

1. Численность населения и динамика роста в Воронежской области [Электронный ресурс]: Код доступа: <https://vrnguide.ru/general-information/population/geochndvo.html>

2. Население Воронежской области [Электронный ресурс]: Код доступа: http://voronezhstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/voronezhstat/ru/statistics/population

3. Население в Воронежской области [Электронный ресурс]: Код доступа: <http://fb.ru/article/263861/naselenie-voronejskoy-oblasti-chislennost-naseleniya-voronejskoy-oblasti>

4. Динамика численности районов в Воронежской области [Электронный ресурс]: Код доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki>

Воронежский государственный технический университет

Научный руководитель: Калашикова Ирина Александровна

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

*Баркова Елизавета Эдуардовна
musencka.push@yandex.ru*

Введение

В современной России вопрос роста статистической грамотности стоит особенно остро. Эта проблема обсуждается весьма обширно, поскольку практически каждый человек пользуется различными статистическими данными, представленными в том или ином виде, но чаще всего у рядового пользователя данной информации возникают проблемы с правильной ее трактовкой.

Несомненно, представляется важным обладать начальными знаниями в сфере статистических расчетов, навыки расчета базовых показателей и их интерпретации, оценки результатов должны присутствовать у каждого в современном обществе, даже если профессиональная деятельность человека напрямую не связана с данной наукой.

Несмотря на это, следует заметить чрезвычайную важность статистики для осуществления трудовой деятельности. Многие специалисты отмечают, что в последние несколько лет уровень статистической грамотности в нашей стране заметно сократился.

Наиболее существенно статистическая безграмотность проглядывается в таких областях, как:

- СМИ;
- теле- и радиоэфир;
- различные статьи в сети Интернет;
- выступления общественных деятелей (политиков, бизнесменов и т.п.);
- научные работы (статьи, диссертации и т.п.).

То есть, приходится задумываться о последствиях снижения статистической грамотности, среди которых можно выделить такие: массовое тиражирование ошибочных статистических выводов, падение образовательного имиджа государства, неправильное воспитание подрастающего поколения на примерах неграмотного статистического иллюстрирования событий из прошлого и т.д.

Необходимо выделить факторы, препятствующие повышению статистической грамотности:

- уровень образования у населения постоянно сокращается;
- подготовка специалистов в области статистики практически отсутствует;
- чиновники и менеджеры различного уровня имеют недостаточные знания в области статистики.

Основная часть

Специалисту, если его деятельность не связана напрямую со статистикой, гораздо проще воспринимать большие потоки информации, если он владеет базовыми навы-

ками. В этом случае статистическую грамотность можно сравнить со знанием иностранного языка.

Для улучшения уровня статистической грамотности, прежде всего, необходимо обучение студентов азам статистики (рис. 1).

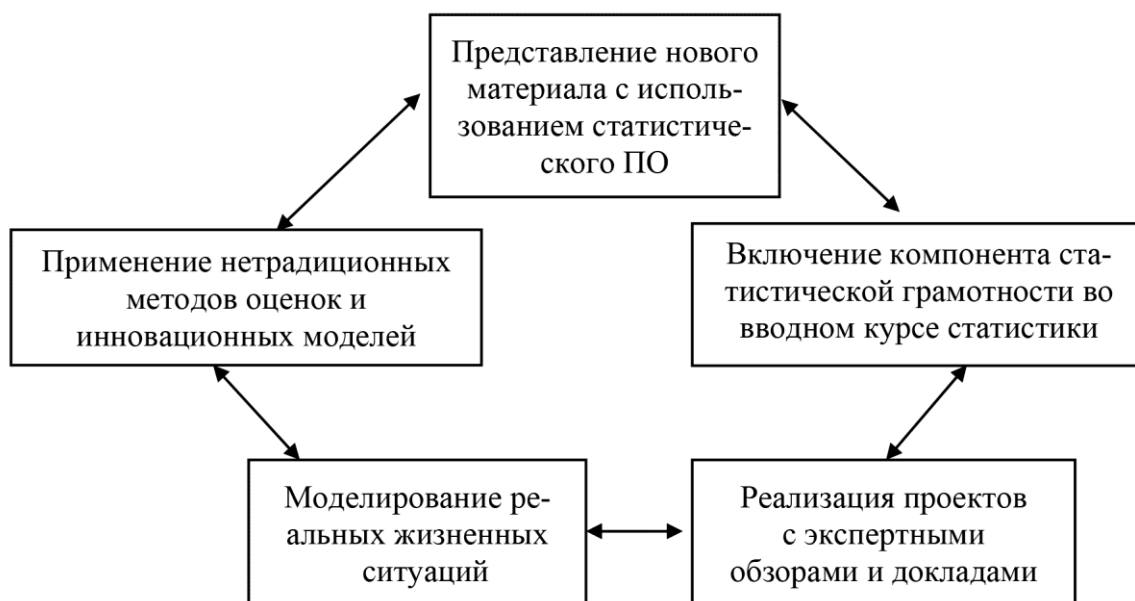


Рис. 1. Метод обучения статистике студентов

Использование медиатехнологий также является позитивным фактором, поскольку они позволяют сделать процесс обучения более наглядным и доступным. Применение возможностей сети Интернет позволяет в полной мере повысить статистическую грамотность, поскольку «сеть» охватывает практически все слои населения.

Статистическая грамотность должна быть неотделимой частью подготовки настоящих специалистов в любой сфере. Также необходимо обучать статистике специалистов в таких областях, как экономика, менеджмент, социология и т.п. Нужно постоянно улучшать сам процесс обучения таких специалистов, искать наиболее эффективные методики и поддерживать применение полученных знаний в реальной жизни.

Также необходимо обратить внимание на уровень образования не только в нашей стране, но и за рубежом.

Статистические данные говорят, что 88% населения являются грамотным. Наиболее высокий уровень образованности отмечается в Японии и Восточной Азии. Самые низкие показатели у стран Африки. Следует заметить, что количество грамотного населения в возрасте старше восемнадцати лет заметно сокращается. Не каждому доступно дошкольное образование из-за того, во многих странах подобные учреждения попросту отсутствуют.

Статистика показывает, что всего лишь 60% детей заканчивают школу. В Нигерии, к примеру, этот показатель равен 50%.

Показатели уровня образования по разным странам приведены на рис. 2.

По качеству образования первое место занимает Россия. Италия является аутсайдером (в этой стране только 17% населения возрастом от 25 до 64 лет имеет высшее образование).

Интересно отметить, что наша страна занимает практически последнее место по численности людей, имеющих средне-специальное образование. В Российской Федерации количество людей со средним образованием не превышает 5% от общего числа населения.

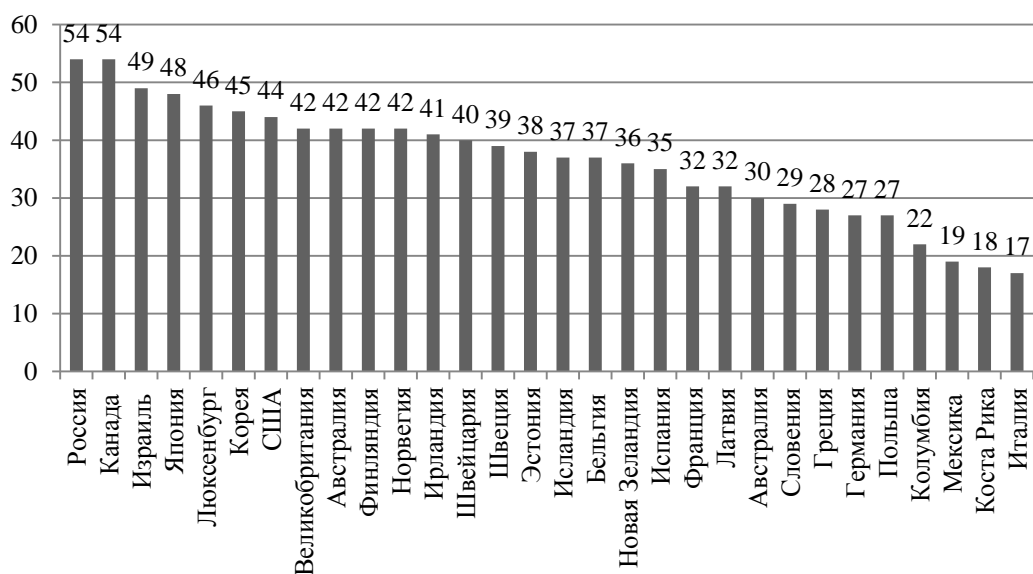


Рис. 2. Статистика получения высшего образования за 2016 год по странам

В табл. 1 представлен рейтинг стран по уровню образования.

Таблица 1. Рейтинг стран по индексу уровня образования

| Рейтинг | Страна | Индекс |
|---------|----------------|--------|
| 1 | Австралия | 0,932 |
| 2 | Дания | 0,924 |
| 3 | Новая Зеландия | 0,917 |
| 4 | Ирландия | 0,907 |
| 5 | Норвегия | 0,907 |
| 6 | Нидерланды | 0,894 |
| 7 | Германия | 0,893 |
| 8 | США | 0,889 |
| 9 | Великобритания | 0,885 |
| 10 | Канада | 0,874 |
| 25 | Польша | 0,824 |
| 32 | Россия | 0,806 |
| 36 | Украина | 0,799 |

Государственная статистика США утверждает, что страна является одним из лидеров по уровню образования. Это обусловлено тем, что большинство населения прошли все ступени обучения.

Следует сказать, что около 60% российских студентов предпочитают государственные вузы. На сегодняшний день в нашей стране существует около двух тысяч вузов. Негосударственные вузы обладают меньшей популярностью, чем государственные. Ниже представлена диаграмма с уровнем образования по федеральным округам (рис. 3).

Согласно полученным данным, в Центральном Федеральном округе отмечается наибольший уровень образования. Приволжский Федеральный округ занимает второе место (образовательным центром является Республика Татарстан). Рассматривая дифференциацию по городам, что большинство россиян находят московское образование наиболее привлекательным.

21 российский вуз входит в рейтинг лучших учебных заведений мира. Положительна также статистика домашнего обучения. Данная форма получения образования уже не является чем-то противоестественным.

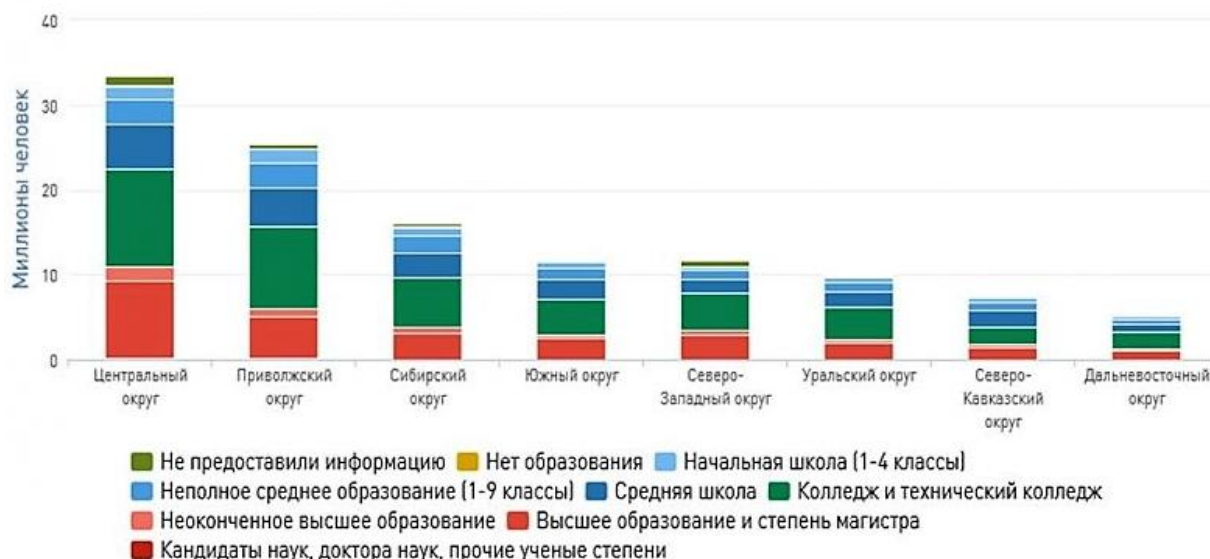


Рис. 3. Уровень образования по федеральным округам России

Заключение

И все же на территории Российской Федерации нынешний уровень обучения находится в достаточно неприятной ситуации. Уровень образования в стране – это проблема государственного масштаба. Для преодоления кризиса необходимо, прежде всего, избавиться от нехватки квалифицированных специалистов (основными направлениями решения этой проблемы могут быть повышение заработной платы и предоставление различных льгот).

Источники

1. Башина О.Э., Минашкин В.Г., Смелов П.А. Статистическое образование: современное состояние и направления совершенствования // Вопросы статистики. -2014. - № 10. - С. 68-74.

2. Шамхалова Д.М. Проблемы повышения статистической грамотности в современной России // Символ науки. – 2016. - № 10-3. – С. 175-176.

3. Тихомирова Н.В. Проблемы воспроизводства статистических кадров в России. [http:// www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/smi/prezent23-2013/tihomirova](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/smi/prezent23-2013/tihomirova). [Электронный ресурс]

4.Повышение статистической грамотности: опыт российской статистики. <http://www.econogus.org>. [Электронный ресурс]

АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ильина Екатерина Алексеевна
Catrin.ilina@gmail.com

Введение

В Российской Федерации уровень экономической преступности устойчиво высок, это отражают официальные статистические данные. Высокая степень латентности экономических преступлений не позволяет в полной мере оценить ее масштаб и опре-

делить тенденции развития. По мнению многих экспертов, официальные статистические данные освещает небольшой процент экономических преступлений, от 2 до 5 %. Несколько иную оценку приводит другая группа исследователей, согласно которой, в официальных данных отражается не более 1/3 совершенных экономических преступлений от общего массива. Таким образом, 2/3 преступлений экономической направленности не отражаются в официальной статистике.

Экономическая, организованная преступность в экономической сфере наносят угрозу не только экономике региона, но и экономики страны в целом. Угроза способная нанести непоправимый ущерб жизненно важным экономическим интересам не только хозяйствующим субъектам различных форм собственности, но и государству в целом. В данной ситуации необходимо наладить деятельность правоохранительных органов в борьбе с экономической преступностью, так как последствия наносят тяжелейший урон экономики страны.

Основная часть

Статистические показатели изучения уровня экономической преступности можно разделить на два блока: показатели, характеризующие количественную сторону совершения преступлений; показатели, предоставляющие информацию о качестве совершенных экономических преступлений. В свою очередь количественные показатели можно подразделить на группы показателей, характеризующих объём, интенсивность и динамику преступности. Показатели, характеризующие качественную сторону экономической преступности способствует более подробному изучению экономических преступлений [1].

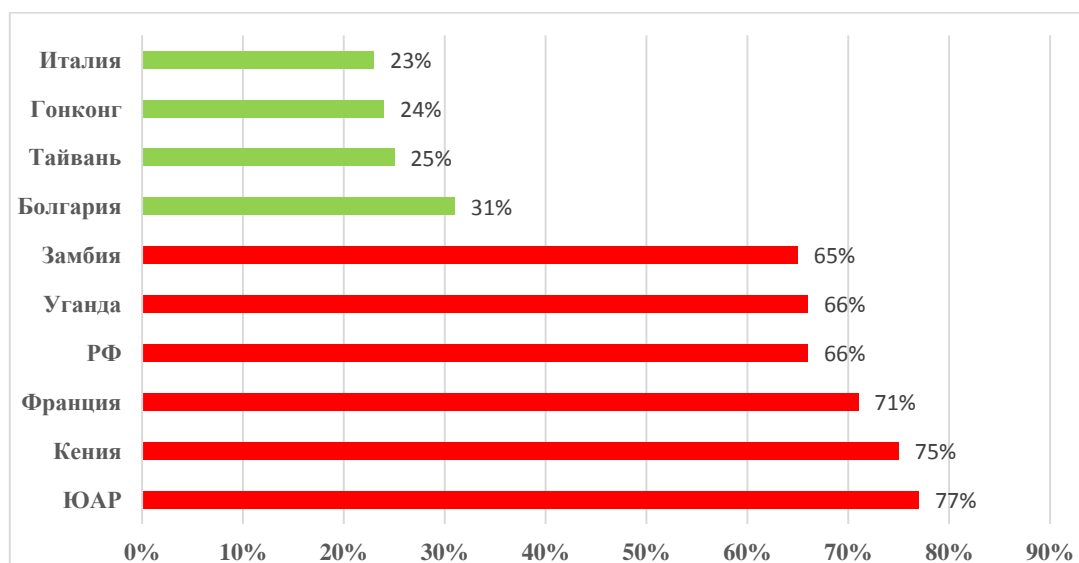


Рис. 1. Мировой рейтинг экономических преступлений в 2016-2017 гг.

Первое место в рейтинге по числу экономических преступлений в 2016-2017 годах заняла ЮАР, второе - Кения, на третьей позиции оказалась Франция. Россия заняла четвёртое место, разделив его с Угандой (66%). В 2016–2017 годах в России сильно возросло число компаний, столкнувшихся с экономическими преступлениями. Если в 2015 году процент составлял – 48%, тогда Россия занимала в этом рейтинге восьмую позицию. В России по прежнему остается высокий уровень преступлений экономической направленности, чем общемировой средний результат. Кроме этого, уровень экономической преступности в РФ выше на 30 пунктов по сравнению со странами «большой семерки развивающихся стран» и на 26 пунктов со странами Восточной Европы.

Экономическая преступность наносит ущерб как национальной безопасности государства, его благополучию и процветанию (поскольку уменьшала поступления в государственный бюджет), так и интересам отдельных граждан. В различных регионах РФ динамика экономической преступности различается.

В официальной статистической отчетности МВД рассмотрим более детально категорию «преступления экономической направленности» [2]. Рисунок 2, показывает высокую взаимосвязь преступлений экономической направленности и расследуемых преступлений на предварительном этапе. В 2007 году было выявлено 459198 ед. преступлений экономической направленности, при этом предварительно расследовано 292454 ед. то есть 63,7%. В 2009 году было выявлено 428792 ед. экономических преступлений и расследовано 314143 ед., за весь анализируемый период данный показатель является наибольшим. С 2010 года прослеживается динамика к снижению преступлений экономической направленности. Наибольшая связь между данными показателями была в 2013 году, тогда правоохранительные органы выявили 141229 преступлений экономической направленности из них расследовано 105674 ед., что составило 75%.

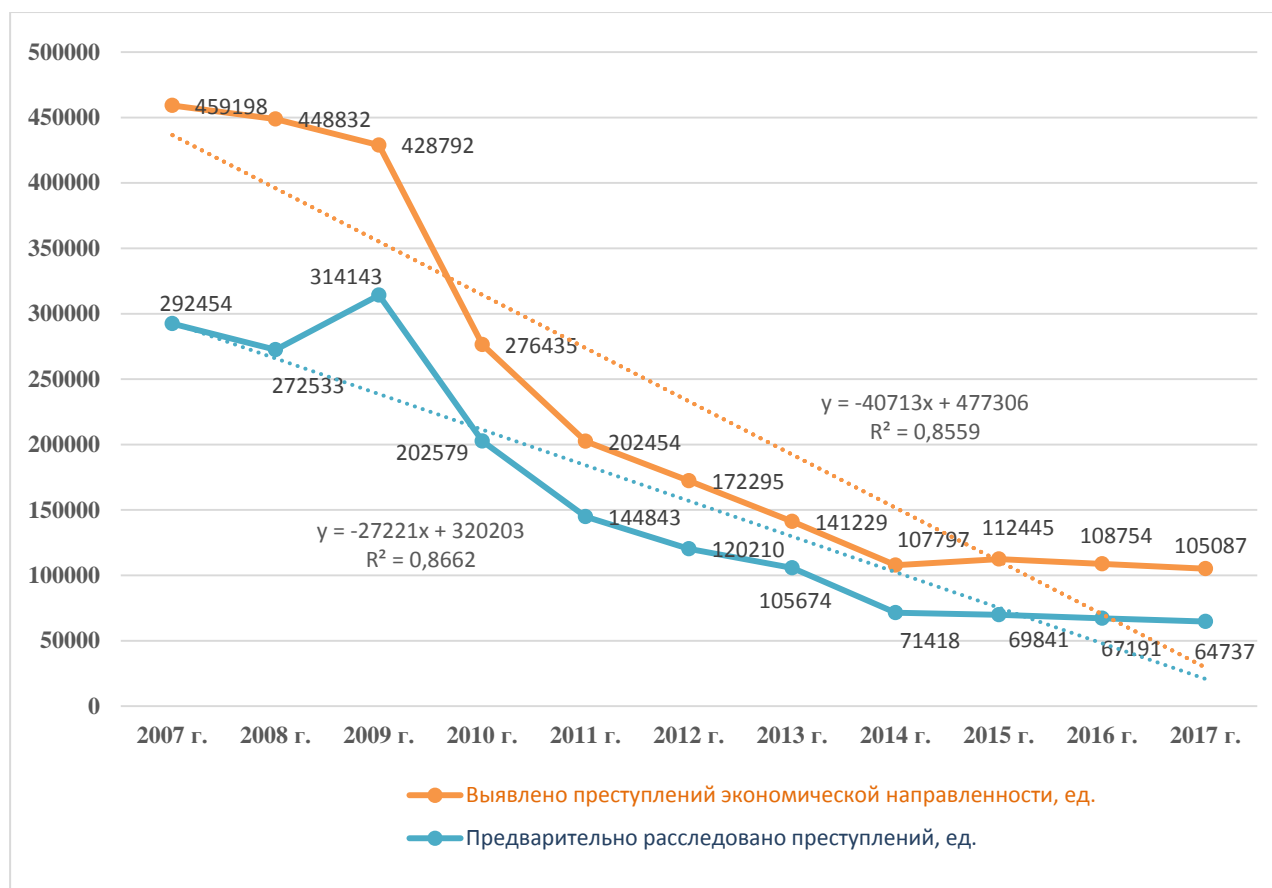


Рис. 2. Взаимосвязь преступлений экономической направленности и расследуемых преступлений на предварительном этапе

Из рисунка видно, что наибольшее число преступлений было зафиксировано в 2015 г. – 39300 ед. В 2016 году зарегистрировано 34370 преступлений или на 12,5% меньше, чем в прошлом году. По сравнению с 2015 годом на 11,9% уменьшилось число преступлений экономической направленности, выявленных правоохранительными органами. Всего выявлено 1444 преступления данной категории, удельный вес этих преступлений в общем числе зарегистрированных составил 4,2%. В 2016 году количество экономических преступлений снизилось по сравнению с 2015 годом на 3691 ед. В 2017

году прослеживается благоприятная тенденция к росту, так было зафиксировано и выявлено преступлений экономической направленности 105087 ед., что на 3,4% ниже, чем в 2016 году. В 2017 году количество преступлений снизилось в 4,4 раза, чем в 2007 году. Таким образом, можно сделать вывод, что количество экономических преступлений за 10 лет сократилось.

Преступления в сфере экономической деятельности составляют примерно 1/4 всех выявляемых преступлений экономической направленности. Среди тяжких и особо тяжких - 60% выявленных преступлений (и около 50% расследованных). Около 90% преступлений экономической направленности ежегодно выявляется сотрудниками правоохранительных органов, и расследуют около 90% преступлений от всех расследованных преступлений.

Из материалов МВД выделим экономические преступления налоговой и коррупционной направленности и проследим их динамику с 2013 по 2017 года. Из рисунка 3 прослеживается, что количество налоговых преступлений сокращается в 2017 году на 629 единиц.

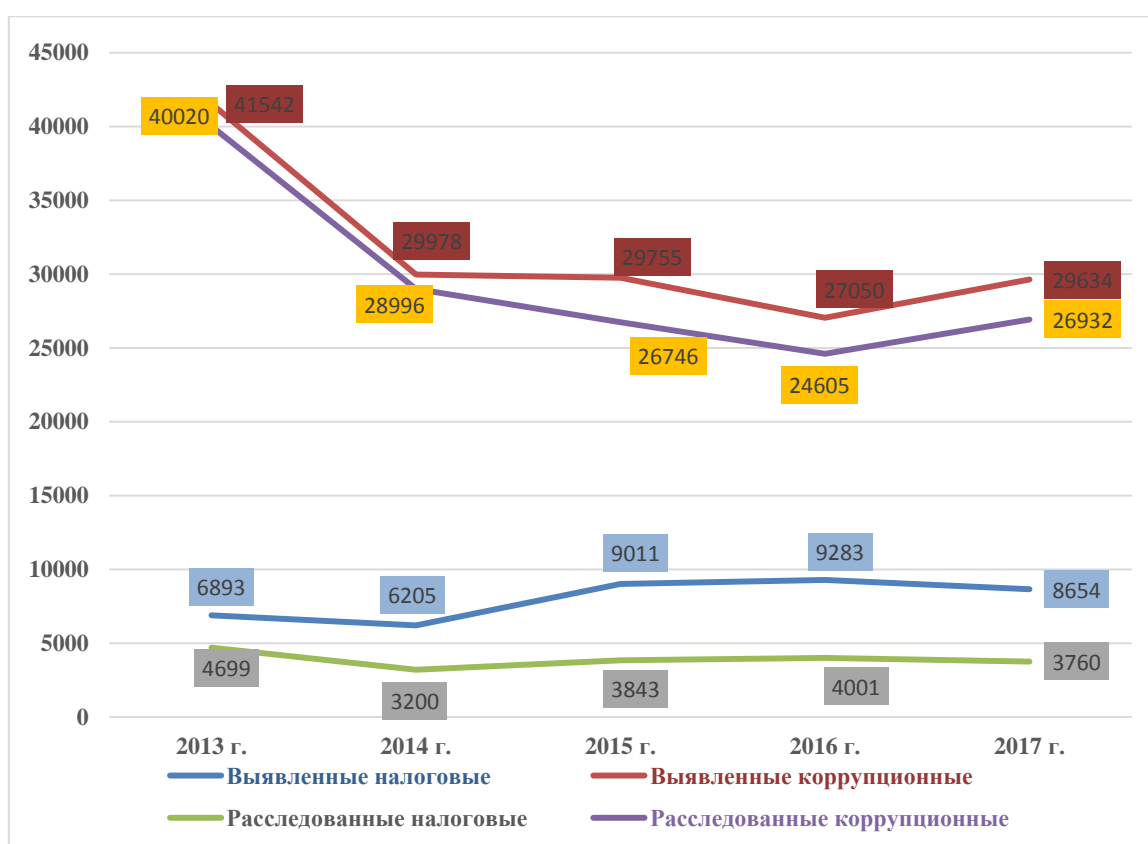


Рис. 3. Количество налоговых и коррупционных преступлений экономической направленности.

Генеральная прокуратура России на Портале правовой статистики опубликовала рейтинг регионов России по числу преступлений экономической направленности. Рейтинг был составлен на основе количестве преступлений, зарегистрированных в регионе в период с января по сентябрь 2017 г. Возглавляет рейтинг регионов РФ по численности экономических преступлений Москва как в 2016, так и 2017 годах. За отчетный период в Краснодарском крае было зарегистрировано 3653 преступления экономической направленности. В связи с проведением в городе Сочи Олимпиады 2014 г. произошел приток инвестиций в инфраструктуру Черноморского побережья Краснодарского края. В 2017 году прослеживается сокращение экономических преступлений на 808 ед. За

отчетный период в Московской области было зарегистрировано 3436 преступлений экономической направленности, что на 635 ед. меньше чем в 2016 году. Большое количество преступлений в Санкт-Петербурге связано с тем, что финансовый рынок города является вторым по величине региональным финансовым рынком России. В 2017 г. в Национальном рейтинге инвестиционной привлекательности Челябинская область заняла 22-е место, поднявшись на 10 позиций. Также в 2017 г. официальный уровень безработицы в Челябинской области сократился. Тем не менее по числу преступлений экономической направленности регион входит в десятку самых проблемных по России: в 2017 г. здесь было зарегистрировано 2223 преступления[3].

Таблица 1. Рейтинг регионов РФ по численности экономических преступлений в 2016 и 2017 гг.

| Регион | Число экономических преступлений, ед. | |
|-------------------------|---------------------------------------|---------|
| | 2016 г. | 2017 г. |
| г. Москва | 9325 | 8626 |
| Краснодарский край | 4461 | 3653 |
| Московская область | 4071 | 3436 |
| г. Санкт-Петербург | 2671 | 2391 |
| Республика Татарстан | 3236 | 2298 |
| Ростовская область | 2960 | 2257 |
| Челябинская область | 2352 | 2223 |
| Ставропольский край | 3250 | 2194 |
| Ростовская область | 2179 | 2099 |
| Республика Башкортостан | 2179 | 2080 |

Наибольшее число преступлений экономической направленности в 2016 г. приходится на Центральный ФО (25 606 случаев). При этом лидерство принадлежит ЦФО в течение всего анализируемого периода. Разумеется, в данной статистике большое значение принадлежит городу-миллионнику Москве, точно так же, как в СЗФО — Санкт-Петербургу[4].

Количество преступлений экономической направленности зарегистрированных за полный 2017-й год, на 10 000 жителей региона.

Таблица 2. Рейтинг регионов РФ по числу преступлений экономической направленности на 10 тыс. чел. населения в 2017 г.

| № | Регион | Число экономических преступлений |
|----|---------------------------|----------------------------------|
| 1 | Магаданская область | 15,3 |
| 2 | Северная Осетия | 12,3 |
| 3 | Карачаево-Черкесия | 11,2 |
| 4 | Республика Коми | 11,1 |
| 5 | Ненецкий автономный округ | 10,7 |
| 6 | Сахалинская область | 10,2 |
| 7 | Ставропольский край | 9,2 |
| 8 | Астраханская область | 9,1 |
| 9 | Калмыкия | 8,9 |
| 10 | Архангельская область | 8,8 |
| 11 | Смоленская область | 8,7 |
| 12 | Забайкальский край | 8,7 |
| 13 | Камчатский край | 8,7 |
| 14 | Мордовия | 8,7 |
| 15 | Омская область | 8,5 |

Анализ выявленных экономических преступлений в регионах Российской Федерации позволяет установить причины и предпосылки распространения данной угрозы национальной безопасности. Экономическая преступность не возникает случайно, она нуждается в определенной степени развития региона, в наличии необходимого состояния инфраструктуры, в социально-экономические показатели такого уровня, чтобы возник пласт «беловоротничковых» правонарушителей. Это дает возможность провести ретроспективный факторный анализ, результаты которого с высокой вероятностью позволяют распространить их и на будущие периоды. К числу факторов, влияющих на распространение экономической преступности, можно отнести целый ряд показателей:

1. Численность населения региона.
2. Среднегодовая численность занятых в регионе.
3. Среднедушевые денежные доходы (в месяц) в регионе.
4. Потребительские расходы в среднем на душу населения (в месяц) по региону.
5. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в регионе.
6. Валовой региональный продукт.
7. Основные фонды в экономике региона.
8. Ввод в действие общей площади жилых домов в регионе.
9. Оборот розничной торговли в регионе.
10. Инвестиции в основной капитал в регионе.
11. Численность безработных в регионе.
12. Общая площадь жилых помещений на 1 человека в регионе.
13. Численность студентов в регионе.
14. Мощность медицинского обеспечения в регионе.
15. Оборот организаций в регионе.
16. Объем информации, переданной от/к абонентам сети при доступе в Интернет в регионе.
17. Прямые иностранные инвестиции в регионе и др [5].

Заключение

Подводя итог, можно сказать, что уровень преступлений экономической направленности в Российской Федерации остается значительно выше, чем мировые показатели, однако за 10 лет уровень преступлений сократился почти в 4,5 раза, что показывает эффективную работу правоохранительных органов.

Преступления в сфере экономики наносят серьезную угрозу обществу, а также социально-экономическому развитию государства. Экономическая преступность будет побеждена только в случае интеллектуального превосходства представителей правоохранительных органов и мощью социального влияния на правонарушителей, поскольку преступники, как правило, опережают тех, кто с ними борется. Это объясняется тем, что предупреждение преступности основывается на определенных правилах и нормативных установлениях, в то время как преступники никакими обязательствами перед обществом не связаны.

Источники

1. Горпинченко, К. Н. Система статистических показателей оценки уровня экономической преступности / К. Н. Горпинченко, И. В. Завгородняя // Научный диалог: Экономика и менеджмент. Сборник научн. трудов по мат. XII межд. научно-практич. конф. 14 января 2018 г. – Самара: Общественная наука, 2018. – С. 11-14.
2. Генеральная прокуратура Российской Федерации. Состояние преступности в России (за январь – декабрь 2017) [Электронный ресурс] Режим доступа URL: <https://genproc.gov.ru/>. (дата обращения: 19.12.2018).

3. Экономические преступления: топ-10 регионов России. [Электронный ресурс] Режим доступа URL: <https://www.vestifinance.ru/articles/93483?page=10>. (дата обращения: 20.12.2018).

4. Экономические преступления. [Электронный ресурс] Режим доступа URL: <http://russia.duck.consulting/maps/124/2017>. (дата обращения: 20.12.2018).

5. Рубцов, И.В. Анализ факторов распространения экономической преступности в регионах Российской Федерации / И.В. Рубцов // Вестник экономической безопасности, 2017. – С. 139-144.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИНСТИТУТА СЕМЬИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Малютина Ирина Анатольевна
E-mail: ya.irina1996i2014@yandex.ru

Введение

Сегодня перед каждым из нас стоит важная задача – вырастить своих детей так, чтобы они были социально мобильны. Поэтому встают следующие вопросы: как растить, что развивать, каким обучать правилам поведения.

В связи с проведением социальных реформ у нас появился шанс ориентироваться на свои интересы, надеяться на себя, на свои способности, здоровье, инициативу. Это оказывает влияние на формирование уровня института семьи. Анализ института семьи можно проводить, используя ряд различных статистических показателей.

Целью данного исследования является анализ брачности населения в Российской Федерации на примере Центрального Федерального округа. Для изучения состояния института семьи в исследовании использовался анализ динамики и структуры.

Сегодня актуальность проведения статистической оценки состояния института семьи выступает важнейшим фактором социальной стабильности государства, так как именно брачность и разводимость можно назвать наиболее значимыми индикаторами демографической составляющей.

Основная часть

Согласно СК РФ, брак – это полностью добровольный, имеющий юридическую силу союз женщины и мужчины, вызывающий возникновение взаимных прав и обязанностей.

В последние годы отмечается распространение сожительства, рост числа так называемых неофициальных браков, заключение вторичных браков, что, безусловно, оказывает отрицательное влияние на функционирование института семьи. Из этого следует, что оценка динамики заключения и расторжения браков является очень важным этапом в анализе социальной безопасности не только каждого субъекта РФ, но и государства в целом.

Для выявления степени действенности программ, принимаемых Правительством РФ, для поддержания рождаемости, сохранению института семьи, необходимо перманентно проводить контроль процессов брачности / разводимости. Именно эти меры сделают возможным принимать верные решения для проведения социальной политики внутри государства.

Поскольку брачный союз, согласно российскому законодательству, требует обязательной регистрации в органах ЗАГС, то имеются данные о количестве заключаемых и расторгаемых браков на определенной территории и за конкретный период. Структурная оценка брачующихся и разводящихся проводится, исходя из набора конкретных показателей. Как правило, такой анализ проводится по данным за один год. Однако если целью исследования является обнаружение сезонности, то в качестве объекта исследования берутся статистические данные за месяц или квартал.

Можно выделить две группы показателей, характеризующих состояние брачности: вступления в брак и состояния в браке (таблица 1). В первую группу показателей входят коэффициент брачности и число браков, зарегистрированных официально.

Статистика российских ЗАГСов очень неутешительна. Каждый год количество разводов увеличивается, а понимание необходимости официального заключения брака падает. Сегодня популярно сожительство, в народе называемое гражданским браком. Однако следует отметить, что такой союз не наделяет супругов правами и обязанностями и практически не защищается законодательно.

Таблица 1. Статистические данные по бракам и разводам за 2010-2017 гг.

| Год | Кол-во зарегистрированных браков | Кол-во разводов | % разводов |
|------|----------------------------------|-----------------|------------|
| 2010 | 1 215 066 | 639 321 | 52,61 |
| 2011 | 1 316 011 | 669 376 | 50,86 |
| 2012 | 1 213 598 | 644 101 | 53,07 |
| 2013 | 1 225 501 | 667 971 | 54,50 |
| 2014 | 1 225 985 | 693 730 | 56,58 |
| 2015 | 1 161 068 | 611 646 | 52,67 |
| 2016 | 985 936 | 608 336 | 61,70 |
| 2017 | 1 049 725 | 611 428 | 58,24 |

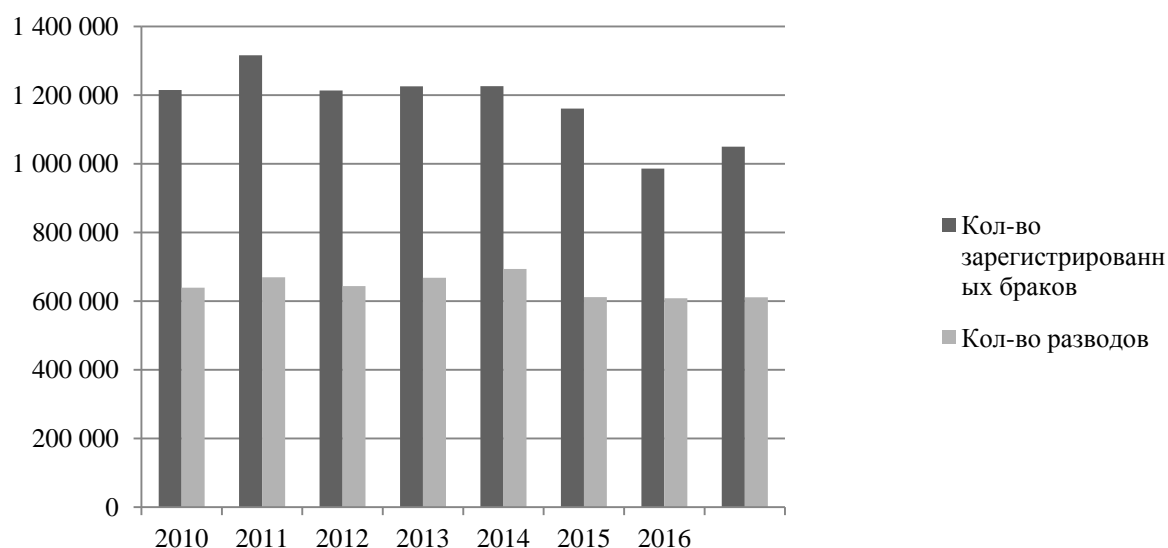


Рис. 1. Соотношение браков и разводов в РФ за 2010-2017 гг.

Как показывают данные таблицы 1, доля разводов за последние 8 лет менялась незначительно. Однако негативным фактом является то, что процент разводов за этот период превышает 50 %. Важными причинами этого явления могут выступать юный возраст молодоженов и неготовность к сохранению брака. Наибольший процент разводов был отмечен в 2016 году, а наименьший – в 2011 году (61,70 % и 50,86 % соответственно).

В исламских странах ситуация в корне меняется. Там количество разводов не более 22%. В Египте число разводов составляет 17%, тогда как в Иране и Турции 14% и 20% соответственно.

Можно выделить следующие причины разводов в XXI веке:

- качество жизни населения;
- традиции и религия;
- законодательство в сфере семейного права.

Благосостояние населения не всегда является залогом сохранения семьи и наоборот. Статистика говорит, что в странах с невысоким качеством жизни браки практически не расторгаются. Это связано, прежде всего, с тем, что один из супругов в одиночку не в состоянии обеспечить ребенку достойную жизнь.

Рассмотрим динамику и соотношение браков и разводов в РФ более подробно (в качестве объекта анализа возьмем Центральный Федеральный Округ) (таблица 2).

Таблица 2. Динамика браков-разводов по Центральному Федеральному округу РФ за 2016-2017 гг.

| Регион/ область | Браков | | Прирост / Сниже- ние | 2017 г. к 2016 г. в % | Разводов | | % разводов к браку | |
|--------------------|---------|-----------|----------------------------|-----------------------------|----------|---------|-----------------------|---------|
| | 2016 г. | 2017 г. | | | 2016 г. | 2017 г. | 2017 г. | 2016 г. |
| РФ | 985 834 | 1 049 725 | 63 891 | 107 | 608 330 | 611 428 | 58,25 | 61,71 |
| ЦФО | 263 540 | 284 184 | 20 644 | 108 | 159 704 | 162 939 | 57,34 | 60,60 |
| Белгородская | 9 522 | 11 287 | 1 765 | 119 | 6 782 | 6 787 | 60,09 | 71,28 |
| Брянская | 7 607 | 8 582 | 975 | 113 | 5 804 | 5 529 | 64,43 | 76,30 |
| Владимирская | 8 931 | 9 189 | 258 | 103 | 5 592 | 5 798 | 63,10 | 62,61 |
| Воронежская | 14 510 | 17 149 | 2 639 | 118 | 9 617 | 9 549 | 55,67 | 66,28 |
| Ивановская | 6 547 | 6 661 | 114 | 102 | 4 217 | 4 085 | 61,33 | 64,41 |
| Калужская | 6 958 | 7 554 | 596 | 109 | 4 532 | 4 630 | 61,29 | 65,13 |
| Костромская | 4 137 | 4 385 | 248 | 106 | 2 759 | 2 735 | 62,92 | 66,11 |
| Курская | 4 137 | 4 385 | 248 | 106 | 4 911 | 4 969 | 64,07 | 71,84 |
| Липецкая | 7 209 | 8 173 | 964 | 113 | 4 885 | 4 990 | 61,05 | 67,76 |
| Московская | 55 034 | 58 558 | 3 524 | 106 | 33 910 | 34 789 | 59,41 | 61,62 |
| Орловская | 4 551 | 5 397 | 846 | 119 | 3 236 | 3 324 | 61,59 | 71,11 |
| Рязанская | 7 236 | 7 116 | 880 | 112 | 4 839 | 5 037 | 62,06 | 66,87 |
| Смоленская | 5 908 | 6 479 | 568 | 110 | 4 321 | 4 311 | 66,57 | 73,14 |
| Тамбовская | 6 075 | 6 478 | 403 | 107 | 4 116 | 4 136 | 63,85 | 67,75 |
| Тверская | 8 672 | 9 197 | 525 | 106 | 5 482 | 5 731 | 62,31 | 63,21 |
| Тульская | 9 530 | 10 408 | 878 | 109 | 6 237 | 6 327 | 60,79 | 65,45 |
| Ярославская | 8 430 | 8 722 | 292 | 104 | 5 195 | 5 187 | 59,47 | 61,63 |
| Москва | 85 748 | 90 096 | 4 249 | 105 | 43 288 | 45 009 | 49,96 | 50,49 |

Таким образом, в целом по стране к концу 2017 года количество зарегистрированных в ЗАГСе браков увеличилось на 63 891 штук, т.е. на 7 %. Однако необходимо отметить, что количество разводов также увеличилось, что является негативным моментом.

В Центральном Федеральном округе наблюдается аналогичная ситуация. К концу 2017 года процент разводов к браку вырос с 57,34% до 60,60%.

Наибольшее количество браков было зарегистрировано в г. Москва – 90 096 штук (в предыдущем году ситуация аналогична). В то же время следует заметить, что доля разводов в данном регионе наименьшая – 50,49%.

В Воронежской области в 2016 году было зарегистрировано 14 510 браков, а в 2017 году – на 2 639 больше, т.е. прирост составил 18%. Положительным моментом является то, что количество разводов сократилось. Процент разводов к бракам также уменьшился с 66,28% с 55,67%.

Далее рассмотрим средний возраст заключения брака (рис.2).

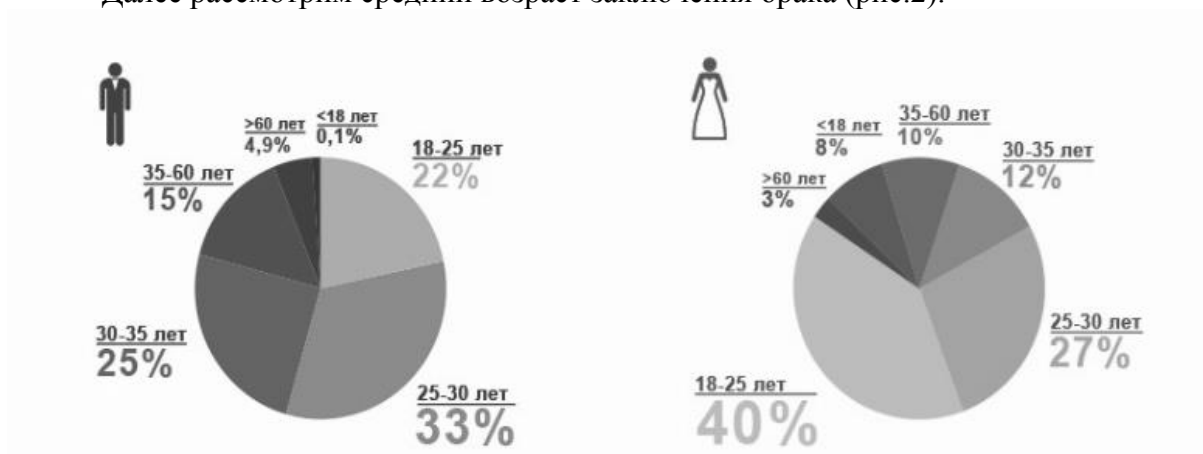


Рис. 2. Средний возраст заключения брака в РФ

Как видно из рисунка 2, средний возраст женщины выше. Во второй брак женщин вступает всего 3%, тогда как мужчин – 4,9%. До наступления совершеннолетия мужчины практически не вступают в официальный брак, тогда как 8% девушек выходят замуж до наступления восемнадцати лет.

Причин распада раков очень много. Проведение опросов дает возможность выявить наиболее существенные из них: неверность партнера, ссоры, алкогольная и иная зависимость одного из партнеров, недопонимание, наличие разных взглядов на жизнь (рис.3).

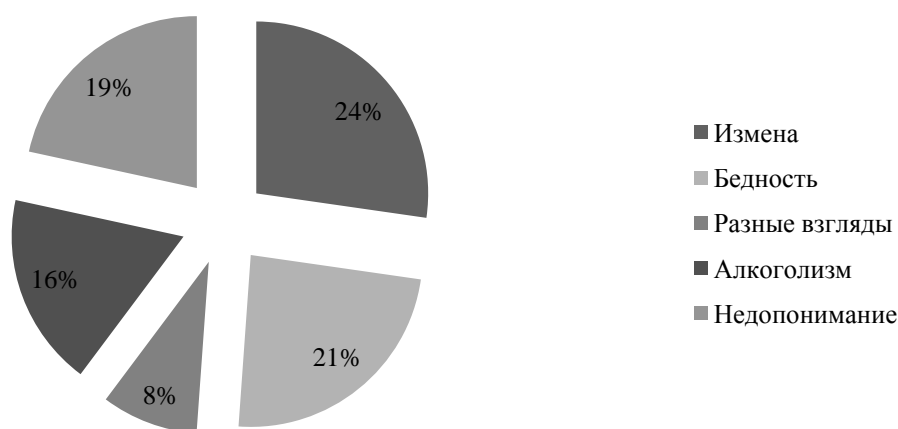


Рис. 3. Главные причины аннулирования брака в РФ

Таким образом, среди причин разводов в нашей стране важнейшей выступает супружеская неверность (24%), затем идет бедность (по этой причине разводятся 21% пар). Меньше всего разводов происходит из-за отсутствия общих взглядов. Эта причина занимает всего около 8%.

Заключение

Укрепление семьи на сегодняшний день выступает одним из важнейших факторов решения проблем в социальной области. Именно внутри отдельной семьи протекают наиболее существенные демографические процессы. Каждая семья по-своему регулирует воспроизводство населения в стране. Институт семьи в современном обществе

переживает не лучшее время. Это проявляется, прежде всего, в сокращении зарегистрированных браков, росте числа разводов и увеличении количества внебрачных детей. Именно постоянный контроль и анализ всех процессов, протекающих внутри института семьи, сделают возможным принятие таких решений, которые позволят укрепить не только демографию, но и состояние института семьи в целом.

Источники

1. Давлетшина Л.А. Статистический анализ брачности и разводимости в Российской Федерации и ее регионах / Л.А. Давлетшина // Вестник университета – №7, 2018 – С. 88-92;

2. Осиневич Л.М. Анализ брачности и разводимости в контексте решения демографических проблем / Л.М. Осиневич // Социальная сфера – №45, 2015 – С. 44-52;

3. Статистика браков и разводов в России. [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <http://semeinoe-pravo.net/statistika-brakov-i-razvodov-v-rossii/>. (Дата обращения: 04.01.2019);

4. Статистика разводов в России за 1950-2017 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://lovewhy.ru/statistika-razvodov-v-rossii-za-1950-2017/>. (Дата обращения: 04.01.2019);

5. Федеральная служба госстатистики. [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: http://www.gks.ru/free_doc/2017/demo/edn05-17.htm. (Дата обращения: 04.01.2019).

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления

Научный руководитель: Алексеева Татьяна Николаевна

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ

*Балданова Цэ-Дулма Владимировна
tsedulma.baldanova@gmail.com*

Введение

Данная статья посвящена анализу состояния окружающей среды в Республике Бурятия. В статье описываются основные понятия охраны окружающей среды. Исследовано влияние показателей состояния окружающей среды на продолжительность жизни при рождении.

В настоящее время одним из ресурсов, определяющих последующий прогресс человеческого общества, является информация, достоверность и полнота которой в большинстве случаев определяют правильное определение решений в каждой сфере деятельности и, в большей степени, в окружающей среде, поскольку сегодня экологические системы проявят себя только через десятилетия.

Наличие необходимой информации об окружающей среде и природных ресурсах обусловлено правильно найденными практическими решениями и формированием региональных и федеральных систем эколого-экономического учета (СЭЭУ), направленных на повышение продуктивности государственного природопользования на всех уровнях.

Основная часть

По словам профессора Ю.Н. Иванова, статистика природных ресурсов и охрана окружающей среды - это отрасль социально-экономической статистики, которая учитывает совокупность показателей, отражающих наличие и качество природных ресурсов, отношения человека и окружающей среды, антропогенное воздействие на состояние окружающей среды и реакцию общества на последствия этой деятельности [1].

Под "природными ресурсами" в широком смысле понимается совокупность природных компонентов и свойств окружающей среды. Они используются или в перспективе могут быть использованы для удовлетворения разнообразных физических и духовных потребностей общества в качестве предметов, средств и условий труда, источников энергии, продовольствия, объектов отдыха на восстановление жизни человека, а также объекты защиты, для восстановления природных ресурсов природы [2].

Задача решения влияния прогрессивных изменений в окружающей среде под влиянием функционирования человека на уровень жизни человека является одной из важнейших на данный момент, и ее решения находятся в различных сферах человеческой деятельности. Учитывая тот факт, что здравоохранение является достоянием населения той или иной территории, обеспечивает развитие территории, максимально возможную продолжительность жизни без потери трудовой активности и определяется

биологическими, социально-экономическими, культурными и экологическими факторами, необходимо также правильно и своевременно оценивать количественную и качественную степень этого влияния.

Наибольшее влияние на здоровье населения, является ожидаемая продолжительность жизни, которая не зависит от различий в возрастной структуре населения.

Ожидаемая продолжительность жизни (средняя продолжительность жизни) является наиболее влиятельным интегральным демографическим показателем, показывающий уровень смертности населения. Статистика говорит о том, что, к концу 2016 года в Республике Бурятия ожидаемая продолжительность жизни при рождении увеличилась на 0,66% по сравнению с 2015 годом и составила 0,46 года.

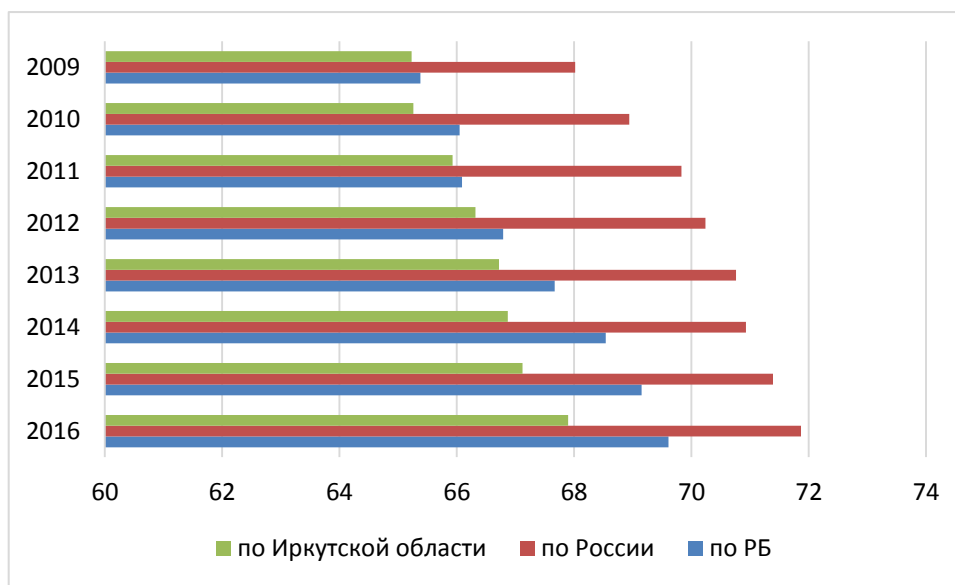


Рис. 1. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении 2009-2016 гг.

Из данного графика на рис.1 видно, что уровень ожидаемой продолжительности жизни при рождении по Республике Бурятия, значительно отстает от показателей по Российской Федерации, но по сравнению с Иркутской областью находится выше, а так же видно, что год за годом продолжительность жизни по Республике Бурятия, Иркутской области и в общем по стране умеренно повышается.

На приведенных выше данных необходимо исследовать влияние экологических показателей в Республике Бурятия на ожидаемую продолжительность жизни при рождении.

Прежде чем приступить к статистическому анализу, необходимо определить количество показателей для анализа. Определение статистических показателей на данном этапе исследования является наиболее важным.

В результате подбора статистических показателей было выбрано 3 показателя: количество выбросов вред веществ в атмосферу на душу населения, объем сброса загрязненных сточных вод на душу населения и кол-во вывезенного ТБО на душу населения:

- у - ожидаемая продолжительность жизни при рождении;
- x1 - количество выбросов вред веществ в атмосферу на душу населения;
- x2 - объем сброса загрязненных сточных вод на душу населения;
- x3 - количество вывезенного ТБО на душу населения.

Для статистического анализа влияния показателей окружающей среды на ожидаемую продолжительность жизни при рождении были взяты данные по показателям за период от 2009 года по 2016 год.

Таблица 1. Значения факторов y , x_1 , x_2 , x_3 .

| | Ожидаемая продолжительность жизни при рождении | Кол-во выбросов вред вещ-в в атмосферу на душу населения кг/чел | Объем сброса загрязненных сточных вод на душу населения м ³ /чел | Кол-во вывезенного ТБО на душу населения кг/чел |
|------|--|---|---|---|
| 2016 | 69,61 | 213,48 | 38,79 | 10064,20 |
| 2015 | 69,15 | 214,62 | 40,06 | 2844,16 |
| 2014 | 68,54 | 220,26 | 38,92 | 4289,12 |
| 2013 | 67,67 | 218,97 | 33,44 | 6305,55 |
| 2012 | 66,79 | 193,23 | 35,62 | 1632,50 |
| 2011 | 66,09 | 185,07 | 40,86 | 3816,42 |
| 2010 | 66,05 | 181,89 | 43,62 | 2941,50 |
| 2009 | 65,38 | 220,66 | 46,73 | 3034,22 |

Из таблицы 1 видно, что начиная с 2013 года количество выбросов в атмосферу значительно увеличились, в другой стороны с 2012 года объем сбросов в сточные воды уменьшилось, а количество вывезенного ТБО в разные года показывают значения которые значительно отличаются друг от друга.

В результате анализа было определено линейное уравнение регрессии, который имеет вид $y=65,4-0,03x_1-0,13x_2+0,0002x_3$.

Коэффициентам уравнения линейной регрессии можно придать экономический смысл.

Коэффициенты $b_1=-0,03$ $b_2=-0,13$ $b_3=0,0002$ показывают среднее изменение результативного показателя (в единицах измерения y) с повышением или понижением величины фактора x на единицу его измерения. В данном примере при увеличении количества выбросов вредных веществ в атмосферу на душу населения на 1 единицу ожидаемая продолжительность жизни при рождении уменьшается на 0,03; при увеличении объема сбросов загрязненных сточных вод на душу населения на 1 единицу – уменьшается на 0,13; при увеличении количества вывезенного ТБО на душу населения на 1 единицу - увеличивается на 0,0002.

Заключение

Для того чтобы проверить значимость уравнения необходимо определить F-критерий Фишера. Если $F_f > F_t$ то признается статистическая значимость модели, надежность уравнения регрессии. ($F_p=21,579$, а $F_{табл}=6,59$ при уровне значимости 0,05).

Таким образом, можно сказать, что на продолжительность жизни при рождении влияют экологические факторы, такие как количество выбросов вредных веществ в атмосферу и объем сбросов загрязненных сточных вод.

Источники

1. Иванов Ю.Н. Экономическая статистика: учебник. – М.:ИНФРА-М., 2012. - 480 с.
2. Ковалев В.В. Социально-экономическая статистика: учебник. – СПб: СПбГУ, 2014. -328 с.
3. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
4. Федеральной службы государственной статистики по Республике Бурятия (Бурятстат) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://burstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/burstat/ru/

АНАЛИЗ СОСТАВА И СТРУКТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

Куприянова Анастасия Владимировна
nasty_a_kupriyanova_95@mail.ru

Введение

Состав и структура населения Республики Бурятия являются целевыми показателями при разработке стратегии социально-экономического развития региона. В статье исследованы состав и структура населения, а также проведен анализ. Объектом исследования выбрана Республика Бурятия.

Основная часть

На территории современной Бурятии, до включения Забайкалья в Российское государство, проживали восточно-бурятские (хоринцы), тунгусские и монгольские племена. Родина Темуджина (Чингис-хана), а также предполагаемое место его захоронения находится между Байкалом и рекой Онон, притоком Амура. К XIX веку часть западных бурят, живших к западу от Байкала, переселилась на восточный берег, в Забайкалье, потеснив эвенков и халха-монголов.

Численность населения Республики Бурятия по данным Росстата составляет 984511 чел. (2018). Плотность населения — 2,80 чел./км² (2018). Городское население — 59,01 %.

Таблица 1. Численность населения Республики Бурятия 2010-2018 гг.

| Годы | Все население, тыс. человек | в том числе | | В общей численности населения, процентов | |
|------|-----------------------------|-------------|----------|--|----------|
| | | городское | сельское | городское | сельское |
| 2010 | 969,7 | 560,9 | 408,8 | 57,8 | 42,2 |
| 2011 | 971,5 | 568,2 | 403,3 | 58,5 | 41,5 |
| 2012 | 971,4 | 571,6 | 399,8 | 58,8 | 41,2 |
| 2013 | 971,8 | 573,4 | 398,4 | 59,0 | 41,0 |
| 2014 | 973,9 | 572,6 | 401,3 | 58,8 | 41,2 |
| 2015 | 978,5 | 576,4 | 402,1 | 58,9 | 41,1 |
| 2016 | 982,3 | 579,4 | 402,9 | 59,0 | 41,0 |
| 2017 | 984,1 | 579,7 | 404,4 | 58,9 | 41,1 |
| 2018 | 984,5 | 581,0 | 403,5 | 59,0 | 41,0 |

В таблице приведены данные за последние 8 лет (2010-2018гг.), в течение этих лет численность населения увеличилась на 14,8 тыс. человек, в том числе: городское- 26,1 тыс. человек(1,2%), а сельское население уменьшилось на 5,3 тыс. человек(1,2%).

Оценка численности постоянного населения на 1 января 2018 года по Республике Бурятия составила 984511 человек, в том числе городское-581005 человек, сельское-403506 человек.

Изучение возрастно-половой структуры (рисунок 1), позволяет проанализировать процесс смены поколений, что в свою очередь дает возможность осуществить прогноз общей численности населения. В формировании этой структуры важную роль играют демографические, социально-экономические факторы, а также характеристики самой структуры населения. Важно рассмотреть следующие основные характеристики возрастной структуры:

- соотношение численности мужчин и женщин по возрастным группам;
- долю женщин репродуктивного возраста (15—49 лет);
- долю детей и подростков (0—19 лет) в общей численности населения;
- удельный вес трудоспособного контингента (20—59 лет);
- удельный вес пожилых людей (старше 60 лет) в общей численности населения.

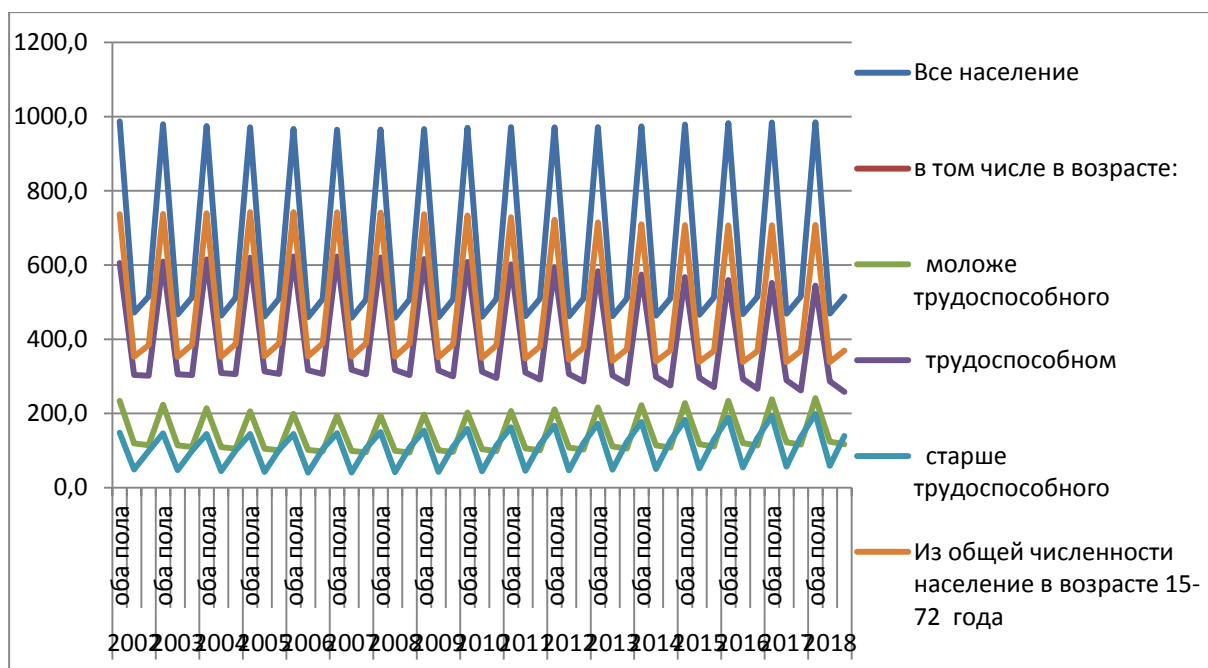


Рис. 1. Распределение населения по основным возрастным группам

Число лиц моложе трудоспособного возраста составляет 241,2 тыс.человек, в том числе мужчин – 123,9 тыс.человек, женщин – 117,3тыс.человека. В то же время, лица трудоспособного возраста от общей численности населения, в абсолютном выражении – 544,8 тыс.человек, при этом число женщин меньше, чем мужчин, на 28,2 тыс.человека или 2,8%. В этих двух возрастах соотношение мужчин и женщин отличается, но не сильно, в отличие от возраста старше трудоспособного, где число женщин превышает число мужчин на 80,7 тыс.человек.

Соотношение численности мужчин и женщин (рисунок 2) в общей численности населения и доля женщин репродуктивного возраста являются важными характеристиками возрастнo-половой структуры. Изменения данных характеристик приводят к изменениям в демографических процессах: рождаемости, смертности, брачности, разводимости и т.п.

Глядя на рисунок можно сказать, что данные за период с 2004-2018гг. изменились, в большей степени снизились. Соотношение численности мужчин и женщин (на 1000 мужчин приходится женщин) от 0-4 лет уменьшилось на 7 человек; от 5-9 - уменьшилось на 9 человек; с 10-14 - уменьшилось на 16 человек; с 15- 19 - уменьшилось на 66 человек; с 20-24 – уменьшилось на 183 человека; с 25-29 – уменьшилось на 73 человека; с 30-34 – уменьшилось на 27 человек; с 35-39 – уменьшилось на 3 человека; с 40-44 – увеличилась на 37 человек; с 45-49 - увеличилось на 6 человек; с 50-54 - уменьшилось на 8 человек; с 55-59 – увеличилось на 33 человека; с 60-64 – уменьшилось на 68 человек; с 65-69 – уменьшилось на 57 человек; с 70 и старше – увеличилось на 170 человек; соотношение людей моложе трудоспособного возраста уменьшилось на 12 человек, людей трудоспособного возраста уменьшилось на 89 человек, людей старше трудоспособного возраста увеличилась на 147 человек.

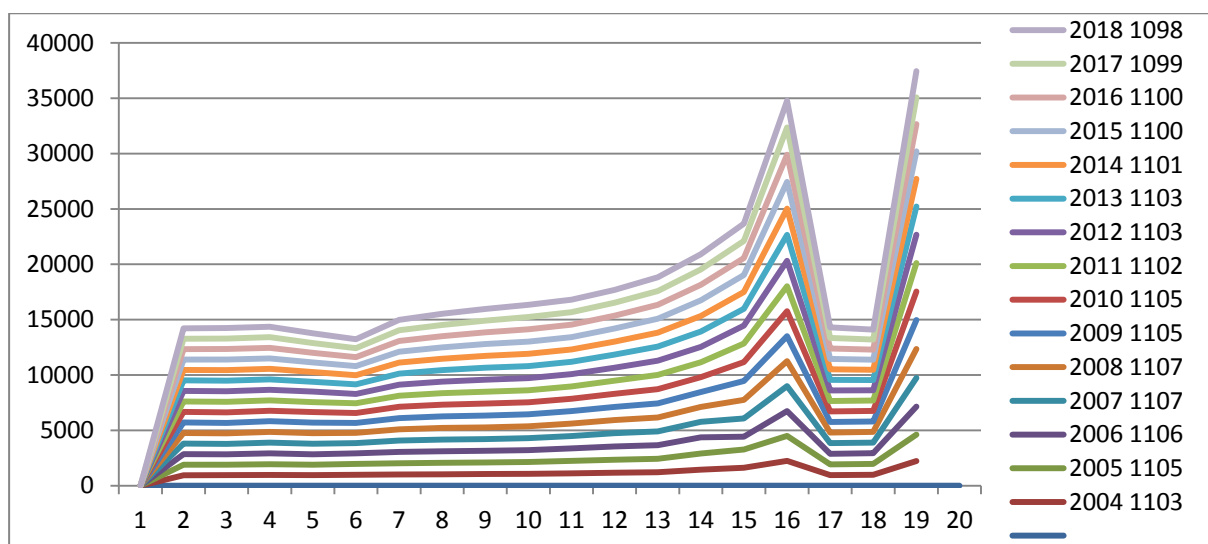


Рис. 2. Соотношение численности мужчин и женщин (на 1000 мужчин приходится женщин)

Половая структура населения зависит от комбинации трех факторов: отношения мальчиков и девочек к числу родившихся, различия в смертности между мужчинами и женщинами по возрастным группам и различия между мужчинами и женщинами в миграционных процессах.

Исходя из всех данных взятых из Бурятстата[1] о численности населения Республики Бурятия, можно провести расчет показателей динамики.

Республика Бурятия по численности населения занимает 54 место в России, что составляет 984511 человек.

Таблица 2. Абсолютный прирост и темп роста в промежутке времени с 2002-2018гг.

| год | всего | в том числе в возрасте | | | | Абсолютный прирост | | | | Темп роста | | | |
|------|-------|------------------------|-----------------|------------------------|--|------------------------|-----------------|------------------------|--|------------------------|-----------------|------------------------|--|
| | | Моложе трудоспособного | Трудоспособного | Старше трудоспособного | Из общей численности населения в возрасте 15-72 года | Моложе трудоспособного | Трудоспособного | Старше трудоспособного | Из общей численности населения в возрасте 15-72 года | Моложе трудоспособного | Трудоспособного | Старше трудоспособного | Из общей численности населения в возрасте 15-72 года |
| 2002 | 987,3 | 233,9 | 605,4 | 148,0 | 737,1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2003 | 979,6 | 223,9 | 609,1 | 146,6 | 737,9 | -10 | 3,7 | -1,4 | 0,8 | -0,043 | 0,006 | -0,009 | 0,001 |
| 2004 | 974,6 | 214,4 | 615,3 | 144,9 | 739,6 | -19,5 | 9,9 | -3,1 | 2,5 | -0,042 | 0,010 | -0,012 | 0,002 |
| 2005 | 971,0 | 205,9 | 620,3 | 144,8 | 742,7 | -28 | 14,9 | -3,2 | 5,6 | -0,040 | 0,008 | -0,001 | 0,004 |
| 2006 | 966,9 | 199,1 | 623,0 | 144,8 | 742,7 | -34,8 | 17,6 | -3,2 | 5,6 | -0,033 | 0,004 | 0,000 | 0,000 |
| 2007 | 964,6 | 194,5 | 623,3 | 146,8 | 742,3 | -39,4 | 17,9 | -1,2 | 5,2 | -0,023 | 0,000 | 0,014 | -0,001 |
| 2008 | 965,1 | 194,3 | 620,7 | 150,1 | 741,5 | -39,6 | 15,3 | 2,1 | 4,4 | -0,001 | -0,004 | 0,022 | -0,001 |
| 2009 | 966,6 | 197,0 | 616,0 | 153,6 | 737,0 | -36,9 | 10,6 | 5,6 | -0,1 | 0,014 | -0,008 | 0,023 | -0,006 |
| 2010 | 969,7 | 202,5 | 608,6 | 158,6 | 733,5 | -31,4 | 3,2 | 10,6 | -3,6 | 0,028 | -0,012 | 0,033 | -0,005 |
| 2011 | 971,5 | 206,8 | 601,8 | 162,9 | 728,6 | -27,1 | -3,6 | 14,9 | -8,5 | 0,021 | -0,011 | 0,027 | -0,007 |

| год | всего | в том числе в возрасте | | | | Абсолютный прирост | | | | Темп роста | | | |
|------|-------|------------------------|-----------------|------------------------|--|------------------------|-----------------|------------------------|--|------------------------|-----------------|------------------------|--|
| | | Моложе трудоспособного | Трудоспособного | Старше трудоспособного | Из общей численности населения в возрасте 15-72 года | Моложе трудоспособного | Трудоспособного | Старше трудоспособного | Из общей численности населения в возрасте 15-72 года | Моложе трудоспособного | Трудоспособного | Старше трудоспособного | Из общей численности населения в возрасте 15-72 года |
| 2012 | 971,4 | 211,1 | 592,9 | 167,4 | 722,0 | -22,8 | -12,5 | 19,4 | -15,1 | 0,021 | -0,015 | 0,028 | -0,009 |
| 2013 | 971,8 | 216,3 | 583,3 | 172,2 | 715,0 | -17,6 | -22,1 | 24,2 | -22,1 | 0,025 | -0,016 | 0,029 | -0,010 |
| 2014 | 973,9 | 222,3 | 574,3 | 177,3 | 710,0 | -11,6 | -31,1 | 29,3 | -27,1 | 0,028 | -0,015 | 0,030 | -0,007 |
| 2015 | 978,5 | 228,2 | 567,4 | 182,9 | 707,7 | -5,7 | -38 | 34,9 | -29,4 | 0,027 | -0,012 | 0,032 | -0,003 |
| 2016 | 982,3 | 234,1 | 559,6 | 188,6 | 707,0 | 0,2 | -45,8 | 40,6 | -30,1 | 0,026 | -0,014 | 0,031 | -0,001 |
| 2017 | 984,1 | 238,5 | 551,9 | 193,7 | 707,1 | 4,6 | -53,5 | 45,7 | -30 | 0,019 | -0,014 | 0,027 | 0,000 |
| 2018 | 984,5 | 241,2 | 544,8 | 198,5 | 708,1 | 7,3 | -60,6 | 50,5 | -29 | 0,011 | -0,013 | 0,025 | 0,001 |

Следует отметить, что основная тенденция интенсивности абсолютного прироста и темпа роста прослеживается и для других анализируемых периодов. Так наибольшее изменение в абсолютном приросте для населения моложе трудоспособного возраста в 2018 году, в трудоспособном возрасте наблюдается в 2007 году, старше трудоспособного возраста – 2018 году, из общей численности населения в возрасте 15-72 лет – 2005 и 2006 гг. Наименьшие изменения наблюдаются для населения моложе трудоспособного возраста в 2009 году, в трудоспособном возрасте - 2018г., старше трудоспособного возраста – 2005 и 2006 гг., из общей численности населения в возрасте 15-72 лет – 2016г. Наибольшее изменение темпа роста для населения моложе трудоспособного и старше трудоспособного возраста в 2010 году, для трудоспособного в 2004г., из общей численности населения в возрасте 15-72 лет – 2005г. Наименьшие изменения: моложе и старше трудоспособного возраста наблюдаются в 2004году, в трудоспособном возрасте – 2013г., из общей численности населения в возрасте 15-72 лет – 2013г.

Заключение

В целом можно сказать, что за рассматриваемый период наблюдается снижение численности в абсолютном выражении трудоспособного населения, а численность населения моложе трудоспособного возраста увеличивается за счет повышения рождаемости.

Источники

1. [Электронный ресурс] URL: <http://burstat.gks.ru/> (дата обращения: 14.12.2018)
2. Теория статистики. Под редакцией профессора Р.А.Шмойловой. Третье издание, переработанное, Москва «Финансы и статистика» 2002.
3. Московский государственный университет печати Васнев С.А., Статистика, удобное пособие [Электронный ресурс] URL: <http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook096/01/part-009.htm>(дата обращения: 24.12.2018)

АНАЛИЗ УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ

Лагерева Виктория Дмитриевна
vika.lagereva.97@mail.ru

Введение

В статье представлен сравнительный анализ основных показателей, характеризующих уровень жизни населения Республики Бурятия. Объект исследования - Республика Бурятия.

Тема уровня жизни населения привлекает внимание широкого круга исследователей, является предметом научных дискуссий, что говорит о ее несомненной актуальности. Этот вопрос особенно важен для нашего региона, в которой уровень жизни населения значительно ниже, чем в других регионах.

Уровень жизни является одной из важнейших социальных категорий, которая характеризует структуру потребностей человека и возможности их удовлетворения.

Уровень жизни во многом зависит от экономической и социальной ситуации в стране. В связи с экономическим кризисом и последующей либерализацией цен это оказало сильное влияние на социальную дифференциацию общества, на уровень реальных доходов населения. Основными характеристиками социального развития общества являются крайности в распределении социального дохода - бедность и богатство, которые генерируются в сферах производства вследствие воздействия механизма социальной дифференциации, приводящего к увеличению доли населения что ниже черты бедности, распределения и потребления жизненных благ.

В настоящее время одной из главных задач государства является улучшение качества и уровня жизни населения путем снижения бедности. С этой целью проводят целый ряд мероприятий, направленных на преодоление бедности.

Важнейшими составляющими уровня жизни выступают доходы населения и его социальное обеспечение, потребление им материальных благ и услуг, условия жизни, свободное время.

Основная часть

Реальные располагаемые денежные доходы в Республике Бурятия (доходы за вычетом обязательных платежей, скорректированные на индекс потребительских цен), по оценке, с 2013 года значительно уменьшилась до 2017, однако есть и увеличение реальных располагаемых денежных доходов в 2014 и 2016 годах (таблица 1, рисунок 1).

Таблица 1. Динамика реальных располагаемых денежных доходов в РБ

| 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|-------|-------|-------|------|------|
| 108,9 | 100,3 | 102,4 | 93,6 | 97,5 |

Среднемесячная номинальная заработная плата в регионе (показана на таблице 2), начисленная в 2013 году в организациях, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, включая средние предприятия, микро и малые предприятия, по предварительной оценке, составила 26037,7 рубля. Наблюдается спад заработной платы на 5,6 % по сравнению 2013 года с 2017. Реальная заработная плата, рассчитанная с учетом индекса потребительских цен, в 2013 году соответствовала 104,9 % к уровню 2017 равное 107,1% (рисунок 2).

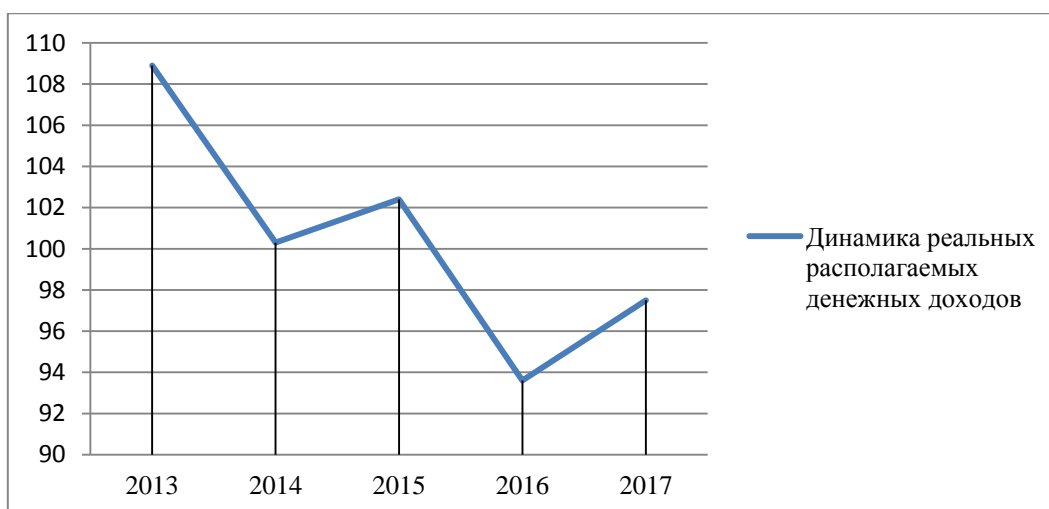


Рис. 1. Динамика реальных располагаемых денежных доходов

Таблица 2 Динамика номинальной и реальной среднемесячной начисленной заработной платы в РБ

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Номинальная | 112,7 | 106,5 | 102,3 | 105,6 | 107,1 |
| Реальная | 104,9 | 98,6 | 89,4 | 99,5 | 102,8 |

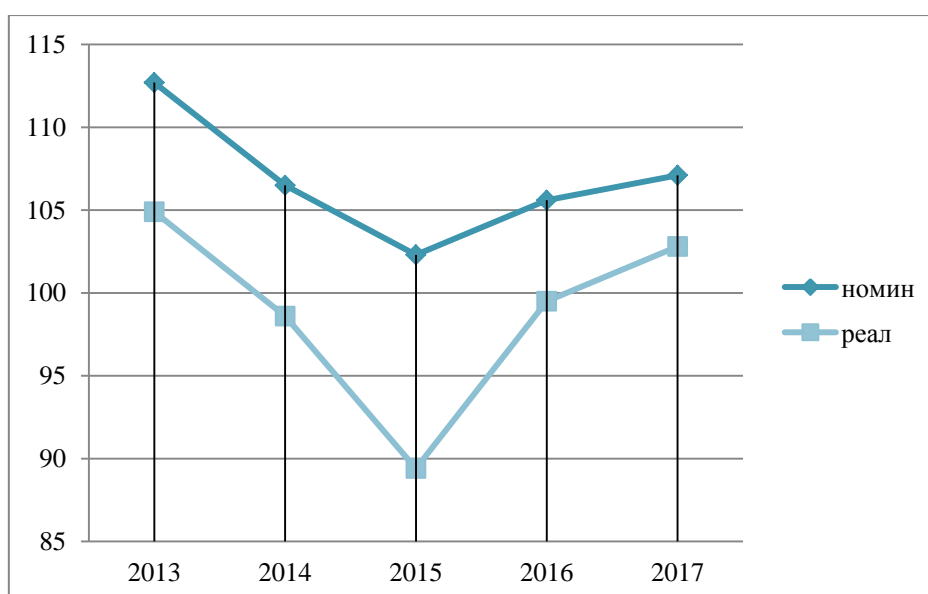


Рис. 2. Динамика номинальной и реальной среднемесячной начисленной заработной платы

В области оплаты труда много проблем - его низкий уровень, высокая разница в заработной плате из-за огромного распространения в системе оплаты труда, которая наблюдается сегодня в различных сферах деятельности.

Таблица 3. Превышение доходов над расходами в РБ

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Доходы | 24 9415,2 | 26 7909,6 | 30 5762,4 | 30 1983,6 | 29 5775,2 |
| Расходы | 24 2639,6 | 26 1528,0 | 29 9766,0 | 29 6913,1 | 29 7336,1 |
| Разница | 6 775,6 | 6 381,6 | 5 996,4 | 5 070,5 | -1 560,9 |

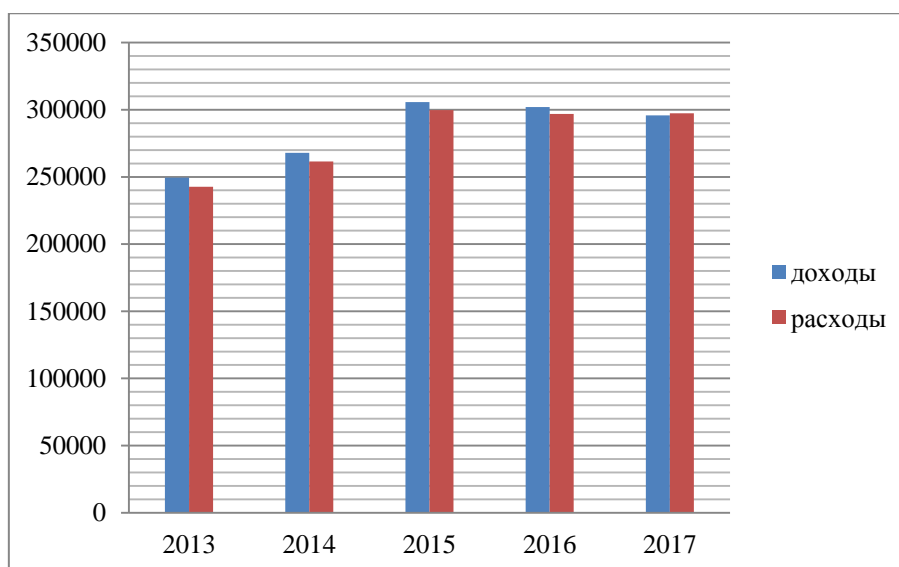


Рис. 3. Превышение доходов над расходами

Заключение

Таким образом, рост уровня бедности, снижение реальной заработной платы позволяет утверждать о тенденции к ухудшению уровня жизни населения Республики Бурятия. Кроме этого, наблюдается увеличение уровня расходов, которое связано с повышением уровня инфляции в регионе и ростом стоимости потребительских услуг.

Источники

- 1) Маркс, К. Соч. 2-е изд. / К. Маркс, Ф. Энгельс. Т. 18. С. 271.
- 2) Веблен, Т. Почему экономическая наука не является эволюционной дисциплиной? / Т. Веблен // Истоки: из опыта изучения экономики как структуры и процесса. - М. : ГУВШЭ, 2006. - С. 28.
- 3) Нуреев, Р. Торстейн Веблен : взгляд из XXI века // Вопросы экономики. - 2007. - № 7. - С. 75.
- 4) Михайлов, А. М. Природа экономических и институциональных интересов /
- 5) Михайлов, А. М. Экономические и институциональные отношения в системе хозяйственных отношений / А. М. Михайлов // Экономические науки. - 2003. - № 5.
- 6) <http://burstat.gks.ru/>

Вятский государственный университет

Научный руководитель: Лаптева Ирина Павловна

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Некрасова Елена Васильевна
elena.nekrasova.1998@mail.ru*

Введение

В настоящее время особую актуальность представляют вопросы, связанные с анализом экономической безопасности предприятия, региона и страны. Высокий уровень экономической безопасности оказывает прямое влияние на рост национальной экономики страны, способность удовлетворять потребности индивида, общества и государства, а также на конкурентоспособность на внешних рынках.

Экономическая безопасность России напрямую зависит от уровня безопасности регионов. Для объективной оценки состояния экономической безопасности региона ученые выделяют ряд индикаторов и их пороговые значения. Каждый критерий находится в определенной проекции: промышленная безопасность; макроэкономическое развитие; продовольственная безопасность; социальное развитие; инновационное развитие; экологическое развитие.

Основная часть

Одним из главных направлений в экономической безопасности региона является социальное развитие. Социальная сфера играет важную роль в обеспечении не только экономической, но и национальной безопасности. В ней рассматриваются интересы не только общества, но и отдельной личности.

Для оценки социальной безопасности Кировской области необходимо рассмотреть такие индикаторы как:

- отношение среднедушевых доходов к прожиточному минимуму;
- средства на здравоохранение, образование и социальную политику в % к ВРП;
- коэффициент фондов (уровень дифференциации доходов) [5, С. 22].

Анализ данных критериев позволит провести оценку социального развития Кировской области за 10 лет, сравнить с пороговыми значениями и сделать выводы об уровне экономической безопасности региона со стороны качества жизни населения, социального неравенства населения, расходов на социально-культурные мероприятия.

В таблице 1 представлены социальные индикаторы по Кировской области в период с 2008 по 2017 годы [2, 3].

Индикатор «Отношение среднедушевых доходов к прожиточному минимуму» отражает реальный уровень доходов населения региона. За 10 лет он не имеет ярко выраженной тенденции ни к росту, ни к снижению, а также не смог пересечь пороговое значение равное 3,5. Наибольшее значение индикатора достигается в 2012 году, это произошло за счет небольшого снижения прожиточного минимума в сравнение с предыдущим годом.

**Таблица 1. Социальные индикаторы экономической безопасности
Кировской области 2008 – 2017 годы**

| Показатели | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Отношение среднедушевых доходов к прожиточному минимуму | 2,42 | 2,35 | 2,57 | 2,48 | 2,83 | 2,64 | 2,74 | 2,40 | 2,30 | 2,27 |
| Средства на здравоохранение, образование и социальную политику в % к ВРП | 13,29 | 16,76 | 16,32 | 16,47 | 16,65 | 16,22 | 14,47 | 13,47 | 12,92 | * |
| Коэффициент фондов | 11,6 | 11,4 | 11,2 | 10,9 | 12,1 | 11,4 | 11,6 | 10,3 | 9,8 | 9,6 |

*Отсутствуют данные Валового регионального продукта по Кировской области за 2017 год

В рассматриваемый индикатор входят такие показатели как среднедушевые доходы населения и прожиточный минимум.

К денежным доходам населения относятся:

- доходы лиц, которые заняты предпринимательской деятельностью;
- выплаченная заработанная плата наемных работников;
- социальные выплаты (стипендии, пенсии, пособия и другие выплаты);
- доходы от собственности в виде процентов и дивидендов;
- доходы от продажи иностранной валюты;
- «скрытые доходы»;
- денежные переводы;
- другие мало распространенные доходы населения.

Среднедушевые денежные доходы населения рассчитываются путем деления годового объема денежных доходов на среднегодовую численность населения. За 10 лет средний абсолютный прирост доходов составил 683,19 рублей, а средний темп прироста 19,72%. Это свидетельствует о росте уровня жизни жителей Кировской области.

Величиной прожиточного минимума является стоимостная оценка потребительской корзины, а также обязательные платежи и сборы. Потребительская корзина представляет собой минимальный набор продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг, которые необходимы для нормального поддержания здоровья человека и обеспечения его жизнедеятельности. Размер прожиточного минимума устанавливается законодательными органами в субъектах Российской Федерации [1]. Значения прожиточного минимума даются за каждый квартал, поэтому для расчетов использовали среднегодовое значение. С 2008 года прожиточный минимум имеет ярко выраженную тенденцию роста, данные увеличились с 4283 до 9508 рублей, а средний темп прироста составил 22,06%. С помощью линейного уравнения ($R^2=0,96$), найдены прогнозные значения прожиточного минимума на 2019 и 2020 годы, где его значения равны 10929,5 и 11559,7 рублей соответственно.

Индикатор «Средства на здравоохранение, образование и социальную политику в % к ВРП» отражает уровень государственной поддержки социального развития региона. Пороговое значение показателя должны превышать 15%.

В социальную инфраструктуру общества входят учреждения здравоохранения, образования, искусства, культуры, социального обеспечения. Они содержатся и развиваются за счет финансовых ресурсов, которые консолидируются из нескольких источников: бюджет, внебюджетные фонды, средства юридических и физических лиц. При этом бюджетные ассигнования составляют более 70% всех финансовых источников, направляемых на социальную инфраструктуру [5, С. 76].

В качестве главных приоритетов социальной политики можно выделить:

- обеспечение человеку от рождения до старости благоприятных условий для эффективного функционирования в течение всей жизни;

- пересмотр политики доходов и налогообложения для создания среднего класса, чтобы остановить падение уровня жизни населения;
- обеспечение надежной защиты конституционных прав и свобод граждан.

В состав государственных расходов на социально-культурные мероприятия входят расходы на образование, здравоохранение, культуру, искусство, средства массовой информации, физическую культуру, социальную политику. Доля вышеперечисленных расходов в бюджетах регионов гораздо выше, чем в федеральном бюджете.

На рисунке 1 отражена динамика изменения рассматриваемого индикатора за 9 лет. В период с 2009 по 2013 год значения показателя превышали пороговый уровень, что говорило о заинтересованности правительства Кировской области, а также физических и юридических лиц в развитии социальной инфраструктуры. Однако в течение последних трех лет наблюдается резкий спад, который пересек границу, причиной тому является Валютный кризис 2014-2015 годы, выражающийся в резком ослаблении российского рубля по отношению к иностранным валютам, а также введение экономических санкций в отношении России в связи с событиями на Украине. В данные периоды экономика страны находилась в фазе стагнации, высокая официальная инфляция (не менее 10%), рекордный отток капитала. Все вышеперечисленные события привели к сокращению расходов на социальную инфраструктуру. В 2016 году индикатор продолжает снижаться, поскольку экономика страны не смогла оправиться от происшествий в 2014-2015 годы.

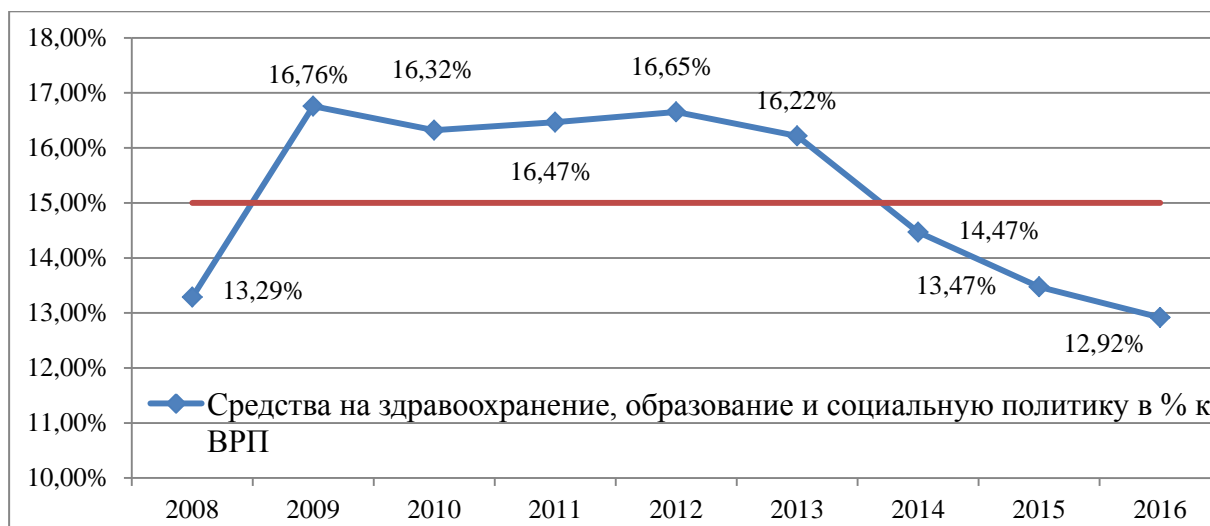


Рис. 1. Динамика индикатора «Средства на здравоохранение, образование и социальную политику в % к ВРП» по Кировской области за 2008-2016 годы

Для оценки структурных различий расходов консолидированного бюджета Кировской области на здравоохранение, образование и социальную политику были рассчитаны интегральный коэффициент К. Гатева, индекс структурных сдвигов А. Салаи и критерий В.М. Рябцева. Данные индексы показывают структурные различия между двумя рассматриваемыми периодами, при этом следует отметить, что только по индексу Рябцева можно оценить изменения, поскольку два других коэффициента не имеют шкалы оценки меры существенности структурных различий. Чем ближе индекс Рябцева к единице, тем больше проявляются различия в структуре. Также для проверки достоверности расчетов используется данное неравенство:

$$\text{индекс Рябцева} < \text{индекс Гатева} < \text{индекс Салаи} \text{ [4, С.39].}$$

В соответствии с вышеуказанным правилом рассчитанные данные в период с 2008 по 2016 годы не проходят проверку подлинности (рис. 2). В 2016-2017 годы про-

исходит резкий спад значений, причиной тому служит резкое сокращение расходов на здравоохранение с 7177,5 до 1948,1 млн. рублей и увеличение на социальную политику с 10631,4 до 15149,8 млн. рублей данные изменения произошли вследствие внедрения иного порядка взаиморасчетов между бюджетами разных уровней. Регионы стали полностью отражать взносы на страхование неработающего населения в разделе «Социальная политика» [6].

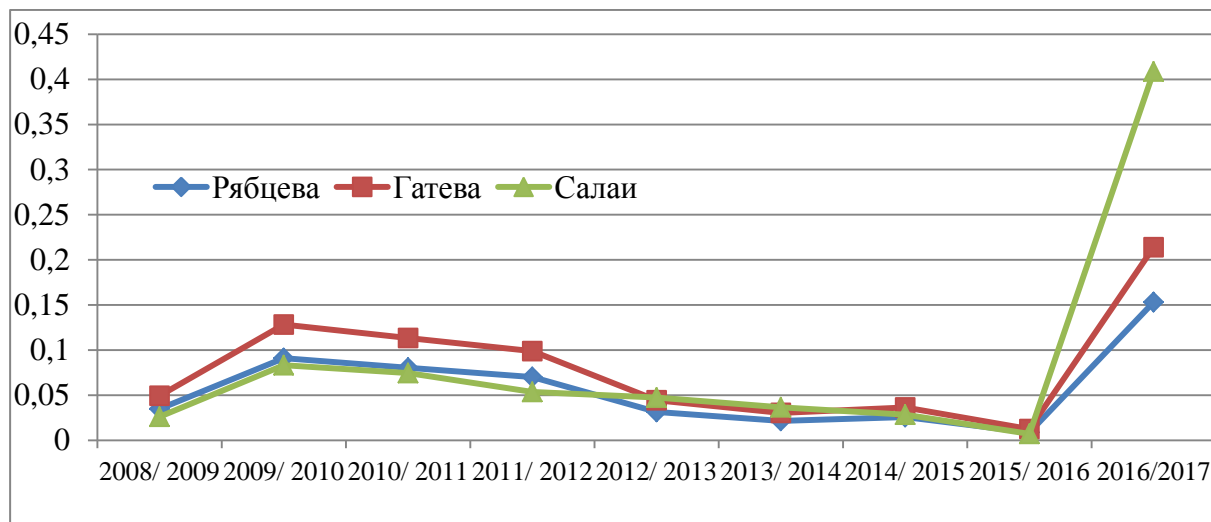


Рис. 2. Динамика структурных изменений расходов консолидированного бюджета Кировской области на социально-культурные мероприятия за 2008 – 2017 годы

Индикатор «Коэффициент фондов» (коэффициент дифференциации доходов) характеризует степень социального расслоения и определяется как соотношение между средними уровнями денежных доходов 10% населения с самыми высокими доходами и 10% населения с самыми низкими доходами [2].

Коэффициент фондов раскрывает уровень расслоения общества. Он имеет два порога, то есть не должен быть больше 7 – 10. Однако для большей определенности при нормировании и удобства для проведения анализа и оценки использовался только верхний порог 8, принятый в Институте экономики РАН [5, С. 78].

Чем выше данный коэффициент, тем более несправедливое распределение доходов в государстве. Однако очень низкие значения показателя говорят об уравниловке, отсутствии конкуренции. В России небольшое расслоение общества наблюдается в самых небогатых, слаборазвитых и депрессивных регионах.

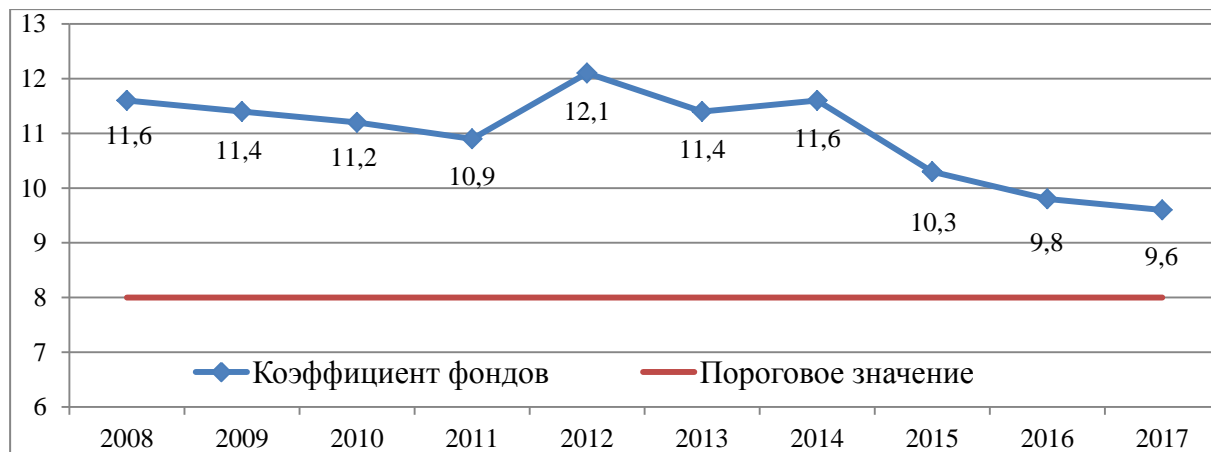


Рис. 3. Динамика коэффициента фонда по Кировской области за 2008–2017 годы

На рисунке 3 представлена динамика коэффициента фонда региона за 10 лет, а также пороговое значение. Индикатор имеет незначительную тенденцию к снижению (средний темп роста 95,38%), что говорит о стремлении правительства сократить социальное расслоение, однако значения показателя по-прежнему превышают допустимое. Среднее значение индикатора за рассматриваемый период составляет 10,99, что значительно превышает пороговое.

Заключение

Проведенный статистический анализ социальных рассчитанных индикаторов и показателей, позволяет сделать вывод о том, что социальная безопасность Кировской области находится под угрозой. Это проявляется в низком уровне жизни населения из-за медленного роста прожиточного минимума, среднедушевых доходов, расходов на социально-культурные мероприятия. Наличие данной угрозы может привести к падению экономики региона.

Проблема обеспечения социальной безопасности находится в центре внимания как общественных и государственных деятелей, так и всех граждан. В последние годы в Кировской области проводится эффективная социальная политика, в результате которой была достигнута положительная динамика некоторых основных социальных показателей и индикаторов, обеспечен средний уровень социальной поддержки населения. Этому способствует улучшение ситуации в реальном секторе экономики и целенаправленная бюджетная политика в социальной сфере.

Источники

1. Федеральный закон "О прожиточном минимуме в Российской Федерации" от 24.10.1997 N 134-ФЗ [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.consultant.ru>.
2. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.gks.ru/>.
3. Кировстат [Электронный ресурс]. - URL: <http://kirovstat.gks.ru/>.
4. Елхина И.А. Структурные сдвиги и структурные различия хозяйственных систем в России//Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2014. – С. 38–41.
5. Экономическая безопасность регионов России: монография – В.К. Сенчагов [и др.]; / под ред. В.К. Сенчагова – Нижний Новгород, 2014. – 299 с.
6. Башкатова А. Бюджетная поддержка медицины стремительно сокращается [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.ng.ru/economics/>.

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НАЛОГОВОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сайдакова Виктория Андреевна
svablove@gmail.com

Введение

Современная ситуация в экономике требует от государственных органов власти решения проблемы доходной части бюджета, связанной с налоговой политикой. Налоги являются базовой составляющей доходной части бюджетов всех уровней бюджетной

системы. Поэтому следует уделять приоритетное внимание формированию налоговой системы и налоговой политики.

Особую значимость имеет налоговый потенциал, являющийся одной из образующих бюджет экономических категорий, являющейся ориентиром для реализации налоговой политики.

В российской науке и практике существует разнообразие работ, в которых даются авторские определения термина «налоговый потенциал». В мировой практике налоговый потенциал – это способность налогооблагаемых ресурсов, которые находятся в пределах компетенции определенной территории, приносить доходы в виде налоговых платежей [1, с.69].

Налоговый потенциал также рассматривают в качестве потенциального бюджетного дохода на душу населения, который может быть получен соответствующими органами власти за определенный период времени (финансовый год) при использовании единых для всей территории государства условий налогообложения [2, с.4].

Основная часть

В настоящее время в России остро стоит проблема налогообложения, поскольку федеральный бюджет исполняется не в полном объеме, что впоследствии влечет его дефицит. Соответственно, планирование налогового потенциала государства позволит рассмотреть те резервы, с помощью которых пополнится бюджет, этим и объясняется актуальность данного исследования.

Существует множество способов расчета налогового потенциала, рассмотрим некоторые из них.

1. Расчет налогового потенциала методом репрезентативной налоговой системы (РНС).

Данный метод включает в себя оперирование подробной информацией по налоговым базам отдельных налогов Российской Федерации. Налоговый потенциал равен сумме налоговых потенциалов отдельных налогов:

$$\text{НП} = \frac{\sum \text{НБ}_i * t_i}{100}, \text{ где}$$

n- количество налогов, шт.;

НБ_i - налоговая база налога, руб.;

t_i - предельная ставка налога i-ого налога, %.

Если рассматривать данную формулу в общем виде, то это сумма всех налогов, которые поступили во все бюджеты определенной территории. Анализ налогового потенциала методом РНС позволяет собрать информацию о налоговом потенциале по каждому виду налога.

2. Упрощенный метод расчета налогового потенциала.

Данный метод включает в себя использование данных по конкретному списку из десяти налогов, которые составляют около 90% налоговых доходов. В этот список входят: налог на прибыль, налог на доходы физических лиц, налог на имущество организаций, ЕНВД, единый сельскохозяйственный налог, налог на имущество физических лиц, УСН, земельный налог. Упрощенный метод используется при недостатке данных для метода репрезентативной налоговой системы.

3. Фактический метод расчета налогового потенциала.

Метод состоит в том, чтобы вычислить налоговый потенциал исходя из фактических значений налоговых сумм, учитывая льготы и недоимки. Вычисляется по формуле:

$НП=Нф+З+Л$, где

НП - налоговый потенциал;

Нф - фактический налог, руб;

З - прирост задолженности за отчетный период, руб.;

Л - сумма налога, приходящаяся на льготы, руб.

Один из недостатков фактического метода является сложность планирования показателей. В данном методе не используется, не предполагается использование налоговой базы. При этом два первых рассмотренных метода позволяют оценить налоговый потенциал в перспективе путем планирования налоговой базы [3, с.100-102].

4. Метод оценки налогового потенциала через валовой внутренний продукт (ВВП).

Метод показывает вновь образованную стоимость услуг и товаров, которые были произведены на определенной территории с применением собственных экономических ресурсов (труд, земля, капитал) за определенный период времени. Показатель ВВП рассчитывается путем вычитания промежуточного потребления из выпуска продукции. Данный метод нецелесообразно использовать в России, поскольку не учитывается различие налоговых баз и ставок налогообложения.

5. Метод регрессионного анализа.

Данный метод показывает количественную зависимость между зависимой (исследуемой) переменной и одной (или несколькими) независимыми переменными. Наличие исходных сведений по налоговым поступлениям, налоговой базе, численности населения дает возможность отследить связь между факторами, влияющими на величину налоговых поступлений и объемом доходов, собранных в бюджет [4, с.14-15].

Наиболее доступным и эффективным методом из представленных выше является фактический метод расчета потенциала, которым и произведен расчет потенциала. С помощью методов статистики был проведен анализ уровня налогового потенциала в Российской Федерации за 2008-2017 годы.

В анализе использованы данные о фактическом поступлении налогов в бюджетную систему страны, размер задолженности по уплате налогов, налоговая база, а также численность населения государства (табл. 1).

Таблица 1. Динамика налогового потенциала России и факторов, влияющих на него, за 2008-2017 гг.*

| Год | Налоговый потенциал, млрд.руб.** | Фактическое поступление налогов, млрд.руб. | Задолженность по уплате налогов, млрд.руб. | Налоговая база, млрд.руб. | Численность населения, млн. чел. |
|------|----------------------------------|--|--|---------------------------|----------------------------------|
| 2008 | 9816 | 8567 | 599 | 60066 | 142 |
| 2009 | 8293 | 6997 | 699 | 60800 | 141,9 |
| 2010 | 9846 | 8441 | 705 | 57865 | 142,9 |
| 2011 | 11051 | 9715 | 675 | 61028 | 142,9 |
| 2012 | 12397 | 10954 | 728 | 67917 | 143,1 |
| 2013 | 13926 | 12363 | 770 | 79487 | 143,3 |
| 2014 | 15233 | 13551 | 803 | 83055 | 143,7 |
| 2015 | 16194 | 14691 | 828 | 85873 | 146,3 |
| 2016 | 17134 | 15397 | 1032 | 94095 | 146,5 |
| 2017 | 20164 | 18284 | 1082 | 97957 | 146,8 |

*По данным Росстата

** расчет произведен автором

Среднегодовой налоговый потенциал в стране за последние годы составила 13405,4 млрд. руб. Объем налогового потенциала имеет тенденцию к увеличению, среднегодовой прирост составляет 1149,78 млрд. руб. Соответственно, среднегодовой темп роста налогового потенциала РФ составил 108,3%, т.е. 8,3% прироста. Минимальное значение данного показателя было зафиксировано в 2009 году, поскольку в данном году страна находилась в после кризисном состоянии.

Фактическое поступление налогов в бюджетную систему России постепенно растет, и среднегодовой прирост налогов составил 1079,67 млрд. руб., соответственно темп прироста в год 8,8%. При этом размер задолженности налогов также имеет тенденцию к увеличению в среднем на 6,8% в год.

Налоговая база представляет собой сумму доходов, которая облагается налогом и является одним из ключевых факторов в определении налогового потенциала. Среднегодовой размер налоговой базы равен 74814,3 млрд. руб. и прирост в среднем составил 5,6% в год. Однако, численность населения (потенциальных налогоплательщиков) не имеет такой яркой динамики к увеличению. Средний темп роста в нашей стране составил за последние годы всего лишь 0,4% в год.

Наилучшим образом тенденцию изменения изучаемого процесса отражает показательная модель с наибольшим коэффициентом детерминации и наименьшей ошибки аппроксимации. С помощью уравнения можно спрогнозировать уровень размер налогового потенциала России на 2019 год – 23314 млрд. руб. (рис. 1), и данный прогноз свидетельствует о повышении налогового потенциала в стране.

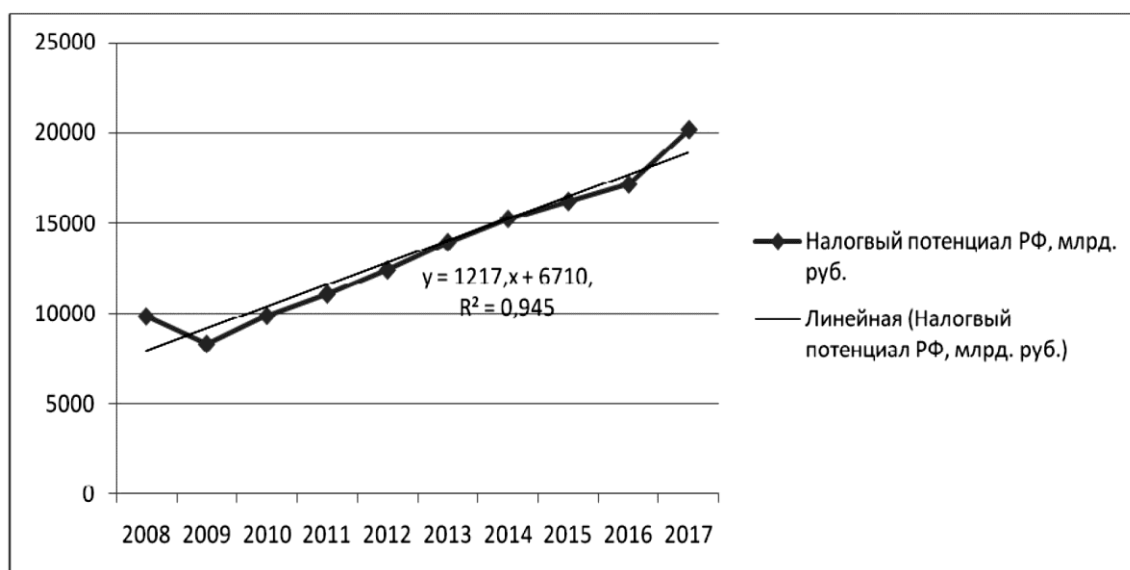


Рис. 1. Динамика уровня налогового потенциала России

Поскольку налоговый потенциал связан с другими процессами и зависит от них, то можно применить корреляционно-регрессионный анализ, представляющий собой метод математической статистики и используемый для изучения стохастической взаимосвязи между признаками.

Методом множественной корреляции установлены факторы, влияющие на размер налогового потенциала. Наибольшее влияние оказал уровень объем поступивших налогов в бюджетные системы страны, так как коэффициент корреляции составляет 0,98, что свидетельствует о достаточно тесной связи. Также сильное влияние оказывает налоговая база государства, так как коэффициент корреляции равен 0,96, что показывает тесную связь. В меньшей степени влияние оказывают численность населения и объем задолженности налоговых поступлений в бюджет, так как коэффициент корреляции составляет 0,92 и 0,9 соответственно, что свидетельствует об тесной связи.

Коэффициент детерминации составляет 99% и показывает, что расчетные параметры модели на 99% объясняют зависимость между изучаемыми параметрами, а 1% – с другими факторами, неотраженными в анализе процесса. Чем ближе значение к 100%, тем выше качество данной модели.

Заключение

Таким образом, налоговый потенциал – это показатель, характеризующий возможную величину налоговых сборов. Значение данного показателя не всегда соответствует фактическому поступлению налогов в бюджет, что говорит о возможном существовании задолженностей по налогам и потенциал страны в сфере налогообложения реализуется не полностью.

Чтобы решить государственную задачу по увеличению доходной части бюджета, нужно выявить направления роста налоговых поступлений, повышения уровня их собираемости. Это можно сделать благодаря:

- 1) совершенствованию действующего налогового законодательства в части оптимизации предоставления налоговых льгот;
- 2) улучшению собираемости налогов в бюджет и разработки мер по уменьшению налогоплательщиками задолженностями по платежам в бюджет;
- 3) стимулированию деловой активности населения путем создания благоприятных условий для развития бизнеса.

Реализация указанных направлений и их учет в оценке налогового потенциала смогут качественно улучшить действующих механизм планирования и прогнозирования налоговых поступлений в бюджеты различных уровней.

Источники

1. Сулейманов М. М. Налоговый федерализм как основа формирования бюджетного потенциала территорий / М. М. Сулейманов // Финансы и кредит. 2011. № 29. С. 67-73
2. Алиев Б.Х., Алиев М.Б., Сулейманов М.М. Приоритетные направления развития налогового потенциала территорий в условиях циклического развития экономики // Региональная экономика. 2011. № 12. С. 2-7
3. Шаманин В.И. Методика расчета налогового потенциала // Вестник АГТУ. Сер.: Экономика. 2016. №2. С. 99-107
4. Черкасова Ю.И., Суглобов А.Е. Анализ налогового потенциала муниципальных образований в целях совершенствования механизма внутрирегионального бюджетного выравнивания // Экономический анализ: теория и практика. 2009. №5 (134). С. 8-20
5. Федеральная Налоговая Служба [Электронный ресурс]: Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://www.nalog.ru/>
6. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЫНКА ЖИЛЬЯ И ЖИЛИЩНЫХ УСЛОВИЙ В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Филатова Софья Николаевна
sofi.filatowa1995@yandex.ru

Введение

Жилищный вопрос до сих пор является самым актуальным в России. Решение жилищных проблем является одной из главных, но в то же время трудновыполнимых задач, стоящих перед органами государственной власти на всех уровнях. Ведь именно государство должно заботиться о своих гражданах и помогать им. В связи с этим проводится комплекс государственных и муниципальных мероприятий, направленных на повышение уровня комфорта и улучшение качества жизни российских семей.

Получение информации о жилищных условиях населения крайне важно для принятия решений о государственной политике в жилищной сфере, разработки мер, направленных на расширение доступа населения к современному благоустроенному жилью. В связи с этим был проведен анализ рынка жилья и жилищных условий в Кировской области. Он осуществлялся с использованием статистических методов, таких как корреляционно-регрессионный анализ, индексный метод, анализа рядов динамики и других, которые позволили количественно и качественно измерить показатели и сделать вывод о состоянии жилищного фонда региона и доступности жилья для населения.

Основная часть

Исследование было начато с анализа жилищного фонда, который представляет собой совокупность всех жилых помещений, находящихся на территории Кировской области. Динамика показателя представлена на рисунке 1.

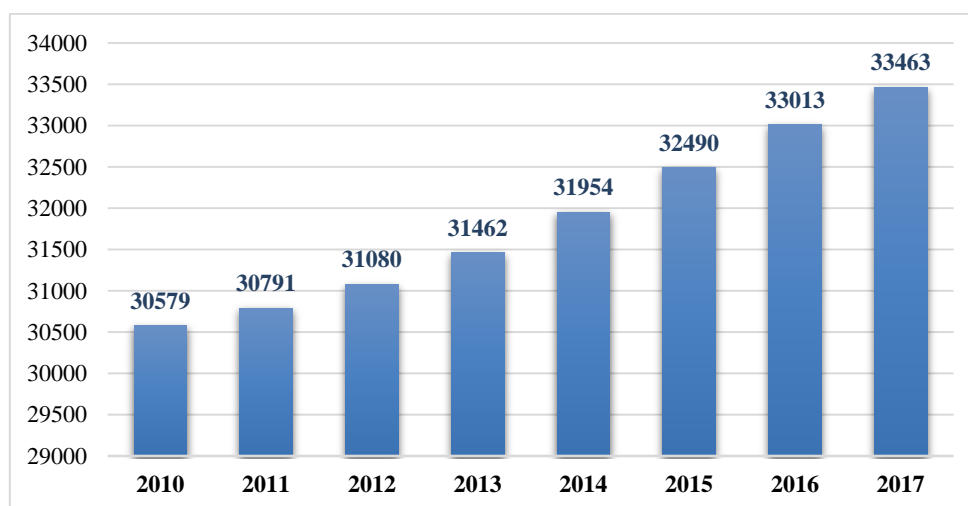


Рис. 1. Жилищный фонд Кировской области, тыс. кв. м

Жилищный фонд Кировской области с каждым годом растет. В 2017 году он составил 33,5 млн. кв. метров, что больше аналогичного показателя за прошлый период на 450 тыс. кв. м (1,4 %). А по сравнению с 2010 годом жилищный фонд Кировской области возрос на 6,4% (2884 тыс. кв. м). Среднегодовой абсолютный прирост по данному показателю в исследуемом периоде составил 412 тыс. кв. м, а среднегодовой темп прироста был равен 0,9 %.

В структуре фонда более 70 % приходится на городской жилищный фонд. Если рассматривать структуру жилищного фонда по формам собственности, то наибольшую долю в 2017 г. занимает частная собственность – 87,8%.

К числу основных показателей, характеризующих жилищные условия населения, относится общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя. Показатель за период с 2010г. по 2017 г. увеличился с 22,5 кв. м до 26,1 кв. м (на 16 %) на человека. Обеспеченность жильем населения Кировской области растет и в 2017 г. показатель превысил среднее значение по России (25,2 кв. м).

Далее рассмотрим динамику ветхого и аварийного жилья в Кировской области (рис. 2). С 2010 по 2017 год площадь ветхого и аварийного жилищного фонда увеличилась на 14,3%, что в абсолютном выражении составило 307 тыс. кв. метров. Среднегодовой темп прироста показателя составил 1,5 %, и он превысил темп прироста жилищного фонда региона, что негативно сказывается на качестве жилищных условий населения. Удельный вес ветхого и аварийного жилья в общей площади жилищного фонда региона за исследуемый период претерпел незначительные изменения и на конец 2017 года составил 7,3 %.

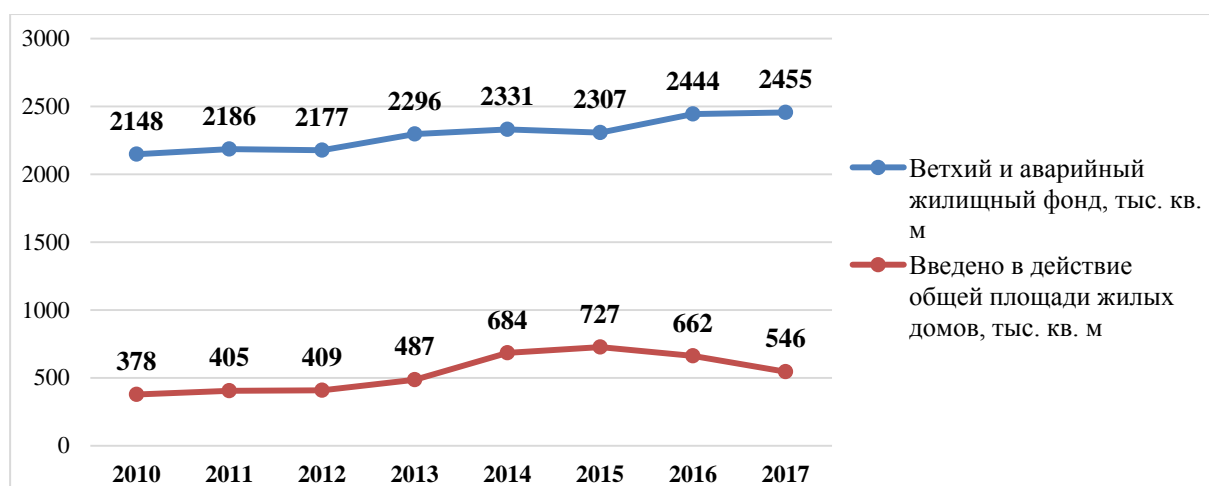


Рис. 2. Динамика показателей качества жилищного фонда

Для более полной оценки состояния жилищного фонда Кировской области необходимо проанализировать общую площадь введенных жилых помещений и сопоставить их с помещениями, которые в силу определенных обстоятельств непригодны для жилья. Жилищное строительство в области до 2015 года имело положительную тенденцию и за этот период общая площадь введенных в действие жилых домов увеличилась с 378 до 727 тыс. кв. м. В 2017 году, относительно 2015 года, показатель снизился на 29,4 % (181 тыс. кв. м).

В таблице 1 представлена сравнительная характеристика доли введенной общей площади жилых домов по отношению к общей площади жилищного фонда в Кировской области, Приволжском Федеральном округе и Российской Федерации.

Таблица 1. Показатели жилищного строительства в 2017 г.

| Показатель | Кировская область | Приволжский Федеральный округ | Российская Федерация |
|--|-------------------|-------------------------------|----------------------|
| Общая площадь жилищного фонда, млн. кв. м | 33,5 | 771,7 | 3700,0 |
| Общая площадь введенных жилых домов, млн. кв. м | 0,5 | 15,6 | 79,2 |
| Доля введенной общей площади жилых домов по отношению к общей площади жилищного фонда, % | 1,6 | 2,0 | 2,1 |

Доля ввода жилых домов относительно общей площади жилищного фонда в регионе ниже по сравнению с данными по ПФО и РФ, что свидетельствует о недостаточном развитии жилищного строительства в области.

Также были рассмотрены изменения распределения введенных жилых квартир по числу комнат (рис. 3). Для анализа данного показателя были рассчитаны индексы структурных сдвигов Гатева и Рябцева, которые свидетельствуют о том, что за последние 10 лет в структуре построенных квартир не произошло существенных изменений.

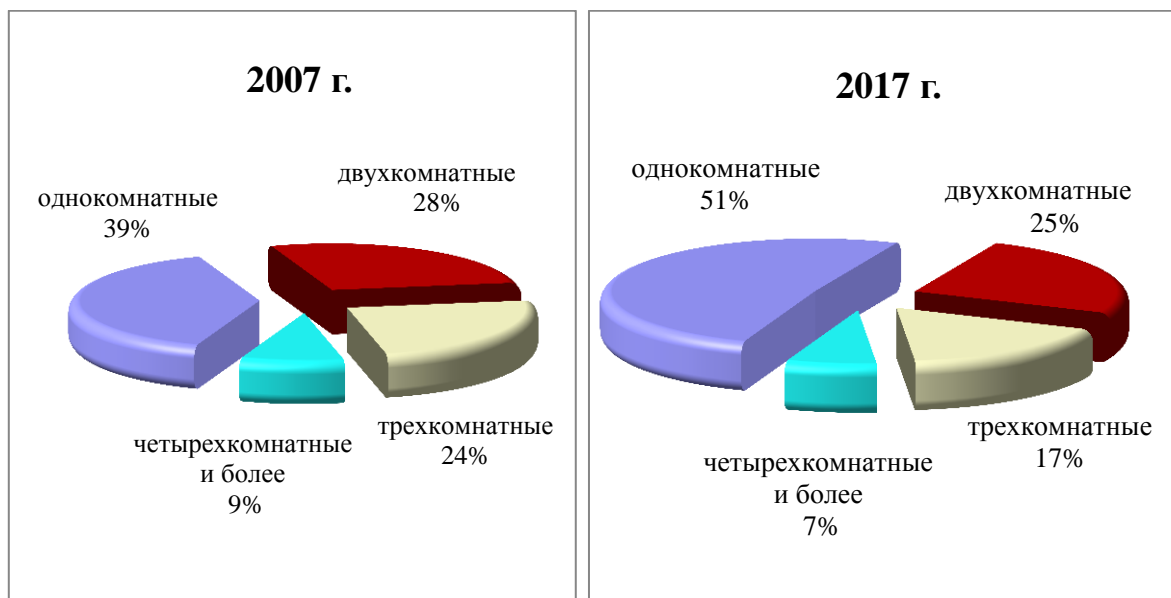


Рис. 3. Распределение введенных жилых квартир по числу комнат

В 2017 году 51% от числа всех введенных жилых квартир составляют однокомнатные. Это связано с тем, что они пользуются наибольшим спросом в соответствии со сложившемся уровнем цен на рынке недвижимости. Однокомнатные квартиры более доступны для населения. В наибольшей степени сократилось строительство трехкомнатных квартир.

Рост площади ветхого и аварийного жилищного фонда и снижение общей площади введенных жилых помещений свидетельствуют о неблагоприятных тенденциях в жилищной сфере. В 2015 году негативное влияние оказывали растущие ипотечные ставки, увеличение ставка рефинансирования. В связи с этим для большинства покупателей ипотечные кредиты стали малодоступными. И это, в свою очередь, оказало отрицательное влияние на покупательский спрос на жилую недвижимость, а, следовательно, снижение предложения в данном секторе.

В последние годы снижение ставки рефинансирования, которая в свою очередь позволила снизить кредитные ставки банков, а также ипотечная программа с государственной поддержкой позволили стимулировать рынок и оживить жилищное строительство. Однако жилье по-прежнему остается недоступным для широких слоев населения. В первую очередь это связано с достаточно высоким уровнем цен на жилую недвижимость и низким уровнем доходов значительной части населения страны.

На рисунке 4 представлена динамика средней стоимости одного кв. м общей площади на первичном и вторичном рынке жилья в Кировской области.

Уровень цен на вторичное жилье выше, чем на первичное. Это связано с тем, что первичное жилье приобретается в состоянии, требующем капитальных вложений для его благоустройства. Также жилье может быть приобретено на различных стадиях строительства, поэтому вероятность обмана и риск потери вложенных средств выше, чем при приобретении вторичного жилья.

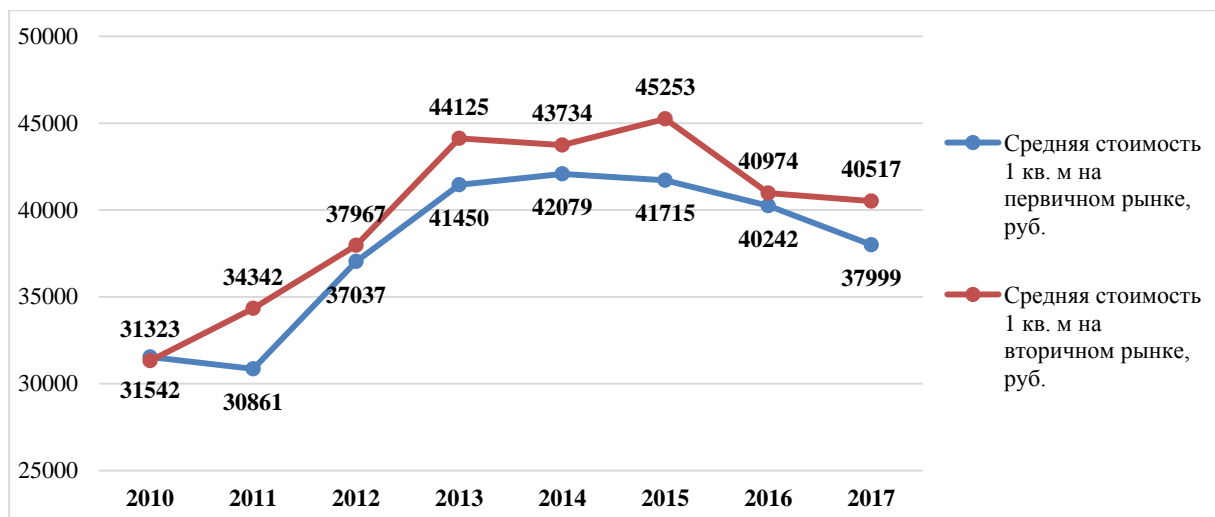


Рис. 4. Средняя стоимость 1 кв. м на рынке жилья в Кировской области

В рыночной экономике стоимость продукта обычно определяется балансом спроса и предложения. По статистическим данным спрос на недвижимость за последние три года в Кирове увеличился (в 2016 г. – на 9% относительно 2015 г., а в 2017 г. – ещё на 4% относительно 2016 г.). Но объёмы спроса на жилье существенно ниже, чем предложение, поэтому цены не растут. Стоимость квадратного метра плавно снижается. Главным ограничителем спроса на жилье остается падение реальных располагаемых доходов населения.

По сравнению с 2010 г., в 2017 г. жилье стало более дорогим. Максимальная цена на первичном рынке была зафиксирована в 2014 г. и составила 42079 руб., а на вторичном рынке в 2015 г. – 45734 руб. После достижения своего максимума на обоих рынках происходит падение цен: на первичном – на 4080 руб. (9,7%), на вторичном – на 4736 руб. (10,5%). Негативная динамика объясняется низкой платежеспособностью населения. Чем выше благосостояние граждан, тем активнее они решают жилищный вопрос. Несмотря на увеличение доходов населения и снижение стоимости 1 кв. м жилья по-прежнему остается недоступным для большинства граждан.

Если сравнивать со сложившимся уровнем цен на жилье в целом по России, то в Кировской области средняя стоимость 1 кв. м. на первичном рынке ниже на 18883 руб. (33,2%), на вторичном – на 11833 руб. (22,6%).

С использованием метода корреляционно-регрессионного анализа были исследованы факторы, которые могли бы оказать воздействие на изменение цен на рынке жилья. К ним относятся: средняя фактическая стоимость строительства 1 кв. м. (X_1), индекс цен производителей на строительную продукцию (X_2), среднедушевые денежные доходы населения (X_3), число действующих строительных организаций (X_4). В связи с мультиколлинеарностью из анализируемой модели были исключены признаки X_1 и X_4 .

Признаки, включенные в модель, находятся в тесной взаимосвязи, о чем нам свидетельствует коэффициент множественной корреляции, равный 0,85. Коэффициент множественной детерминации показал, что только на 73% вариация стоимости 1 кв. м обусловлена изменением выбранных факторов.

Уровень благоустройства жилья в Кировской области ниже, чем в среднем по России. Благоустройство жилищного фонда в городской и сельской местности различно. Можно заметить, что благоустройство городского жилищного фонда намного выше, чем сельского. Почти 90% всего городского фонда оборудовано водопроводом; водотведением, отоплением и горячим водоснабжением – около 70%. Что же касается сельского жилищного фонда, то около 70% общей площади оборудовано водопроводом

и газом. Только одна треть площади обладает отоплением, а горячее водоснабжение присутствует только у 16 % сельского жилищного фонда.

Заключение

Проведенное исследование показало, что рынок жилья в Кировской области активно развивается. В регионе реализуются различные жилищные программы, такие как «Молодая семья», программы по обеспечению жильем детей-сирот, переселению из аварийного жилья. А также осуществляются различные социальные выплаты на приобретение или строительство жилого помещения. Но несмотря на это доступность жилья для населения региона остается низкой. Более десяти лет ждут улучшения жилищных условий 18027 семей, что составляет 70% от всех семей, состоящих на учете для получения жилой площади на конец 2017 г. За истекший год улучшили жилищные условия лишь 5,2 % семей, состоящих на учете.

Источники

1. Маградзе М. В. Статистический анализ рынка жилой недвижимости в России // Молодой ученый. — 2016. — №17. — С. 438-442. — URL <https://moluch.ru/archive/121/33442/> (дата обращения: 04.01.2019).

2. Шеремет Н. Г., Коротков А. В. Экономико-статистический анализ рынка жилья // Молодой ученый. — 2016. — №5. — С. 446-452. — URL <https://moluch.ru/archive/109/26373/> (дата обращения: 03.01.2019).

3. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Кировской области (Кировстат). URL: <http://www.kirovreg.ru/> (Дата обращения: 05.01.2019).

4. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). URL: <http://www.gks.ru/> (Дата обращения: 08.01.2019).

**ВЛИЯНИЕ ИНДЕКСА ЦЕН НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ДОСТУПНОСТЬ
ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КОРЗИНЫ**

Героев Сергей Витальевич
geroev_sergei@mail.ru

Введение

В данной статье анализируется динамика цен на отдельные группы продовольственных товаров, входящих в состав потребительской корзины. Представлены результаты исследования динамики цен на отдельные группы продовольственных товаров за период с 2011 по 2016 год.

Основой существования и развития современного общества в условиях рыночных отношений является производство товаров, оказание услуг и выполнение работ. В связи с изменчивостью рынка, под влиянием внутренних и внешних факторов экономической среды, цены на потребительские товары и услуги непостоянны и требуют своевременного контроля со стороны государства.

Цель исследования - проследить взаимосвязь динамики индексов цен отдельных групп продовольственных товаров с учетом изменения экономической обстановки в стране и на ее основе сделать вывод об экономической доступности продовольственных товаров в России.

Основная часть

Характеризуя экономическую доступность продовольственных товаров, предполагается, что она зависит от уровня цен на товары и реальных доходов населения. Экономическая доступность продовольствия - возможность приобретения продуктов питания по сложившимся ценам не меньше установленных рациональных норм потребления, обеспеченная соответствующим уровнем доходов населения. Уровень благосостояния граждан напрямую зависит от доступности продуктов питания.

Для анализа доступности основных групп продовольственных товаров, входящих в состав потребительской корзины, мы будем использовать показатели динамики индексов цен для следующих групп продовольственных товаров: мясопродукты, молоко и молочная продукция, сахар, картофель, хлеб и хлебобулочные изделия 1 и 2 сортов.

Для начала проанализируем цены на первую, исследуемую нами категорию продовольственных товаров – мясопродукты, за период с 2011 по 2016 годы. В период 2011-2012 г.г. наблюдалось снижение цены по России на 1.74% и Республике Алтай на 1.59%. Однако, в Алтайском крае происходит рост цен на мясопродукты на 4.84%. Снижение цен по России и Республике Алтай было связано с тем, что общий размер производства скота и птицы на убой (в живом весе) в хозяйствах всех категорий составил 11630 тыс. тонн, что на 6,1% выше показателя 2011 года. В 2012 году все сектора продемонстрировали рост производственных показателей. В Алтайском Крае повышение цен было обусловлено тем, что в 2012 году была засуха из-за аномально высоких

температур, за лето жара фактически сожгла около 750 тыс. га сельскохозяйственных культур в регионе. При этом сильно пострадали более 3 млн. га посевов. Вследствие чего повысились цены на корма для сельскохозяйственных животных .

В 2013 году происходит значительное снижение цен на мясопродукты в России (на 6.92%), Алтайском Крае (на 6.83%) и в Республике Алтай (на 4.52%). В этот период снижение цен во всех исследуемых областях обусловлено вступлением России в ВТО, вследствие чего уменьшились пошлины на ввозимые мясопродукты и рынок наполнился импортным мясом, российские фермеры были вынуждены снизить цены на отечественную продукцию.

В 2014 году причиной для повышения цен могло стать введенное Российской Федерацией с 7 августа 2014 года сроком на год запрет на поставку продовольственных товаров на ввоз мясной, молочной, продукции из государств, до этого поддерживавших санкционные меры в отношении экономики РФ (рис. 1).

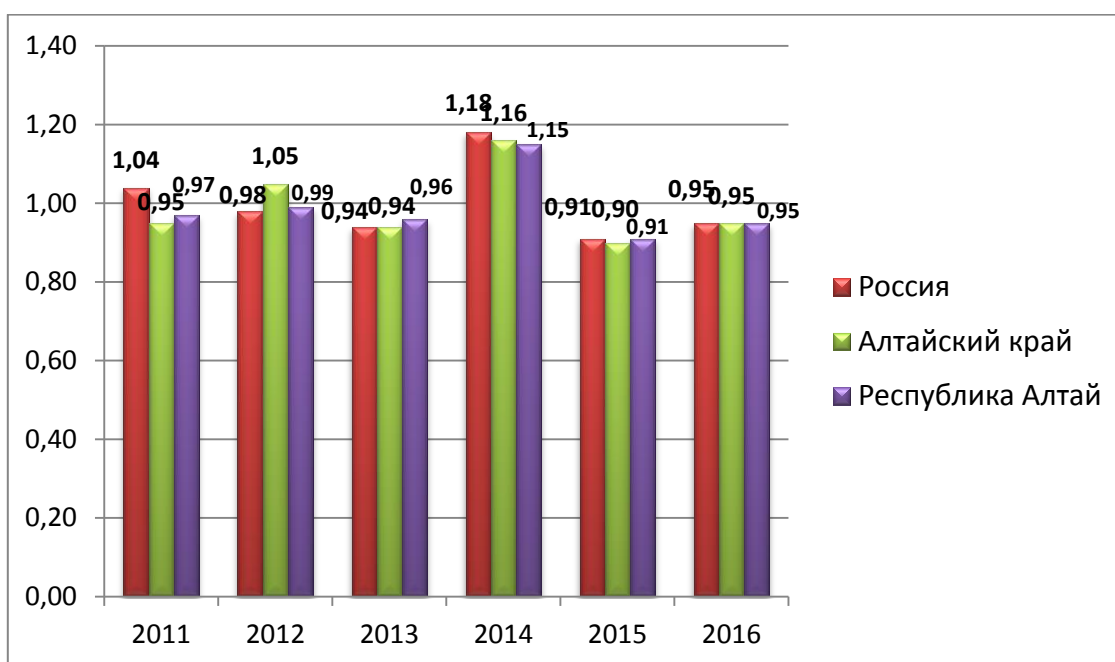


Рис. 1. Рост индекса цен на мясопродукты

С 2015 по 2016 год наблюдалось значительное падение цен на мясную продукцию в России, Республике Алтай и Алтайском Крае. Рынок мяса в Российской Федерации в 2016 году адаптировался к новой ситуации: понижению платежеспособного спроса жителей в условиях продолжения роста российского производства в птицеводстве и свиноводстве и роста насыщенности рынка. Комплексное производство мяса в Российской Федерации не прекращает расти и по результатам 2016 года достигло 9,9 млн. тонн в убойном весе, что оказалось на 4,4% выше уровня 2015 года.

Немаловажное значение имеют индексы цен на молоко и молочную продукцию. В целом в период с 2011 по 2012 гг. индекс динамично понижался и повышался на 2,3% по России, Республике Алтай и Алтайскому краю. Далее можно наблюдать по всем рассмотренным регионам резкое повышение цен в период с 2013 по 2014 год.

По мнению председателя отраслевой организации Андрея Даниленко, рост цен на молоко произошел по ряду причин: это и влияние прошлогодней засухи 2013, и рост цен на зерно и на удобрения, а самое главное - задержки по субсидиям и изменения системы господдержки. Закупочная цена на молоко у поставщиков с конца 2013 года по март 2014-го выросла с 24 до 27 рублей за литр.

С 2015 по 2016 год наблюдалось падение цен на молочную продукцию (рис. 2).

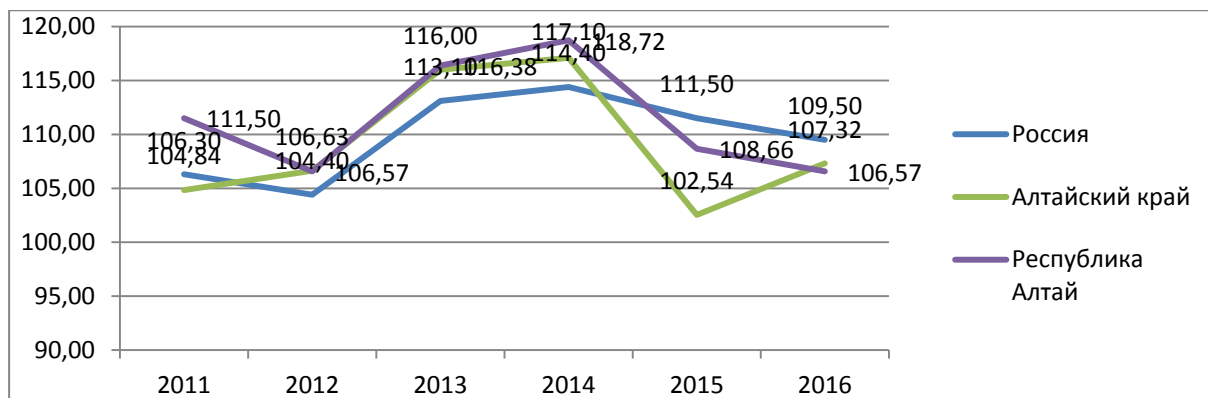


Рис. 2. Индекс цен на молоко и молочную продукцию (декабрь к декабрю предыдущего года, в процентах)

Происходило это по ряду причин:

1. Сокращение числа крупнорогатого скота и закрытие ферм молочного производства из-за низкой окупаемости.

2. В 2015 году наблюдалось значительное сокращение инвестиций в отрасль молочного производства. Молочная отрасль – это отрасль, требующая значительных капитальных вложений, с длительным периодом окупаемости.

3. Так же одной из немаловажных причин является высокая доля фальсификата на рынке молочной продукции. Около 15% молочной продукции является - фальсификатом (с пальмовым маслом вместо молочного жира).

Следующая категория продовольственных товаров – сахар. На 2011 год показатели в России, Алтайском крае и республике Алтай были приблизительно равные, но уже в 2012 году наблюдались значительные изменения. В Республике Алтай показатель лишь изменился с 79,8 до 97,6. Но в Алтайском крае с 73,42 и в России с 74,5 индекс цен возрос примерно на 20%. Наглядно видно, что небольшой регион - республику Алтай, это задело в меньшей степени, так как в кухне коренного населения (алтайцев) в национальные блюда и напитки основному принято добавлять соль (то есть соль, по сути, явилась заменителем сахара).

Далее, в период с 2012 по 2014 год наблюдалось прогрессивное увеличение индекса цен во всех исследуемых регионах. Это было связано со снижением импорта на сахар с 205 тыс. тон до 40 тыс. тон. Но уже с 2015 по 2016 год наблюдается понижение цен, на это повлияло перепроизводство и отсутствие рынков сбыта сахара в странах СНГ. Цены в данный период провалились особенно резко потому, что второй сезон подряд в стране шло перепроизводство сахара (рис. 3).

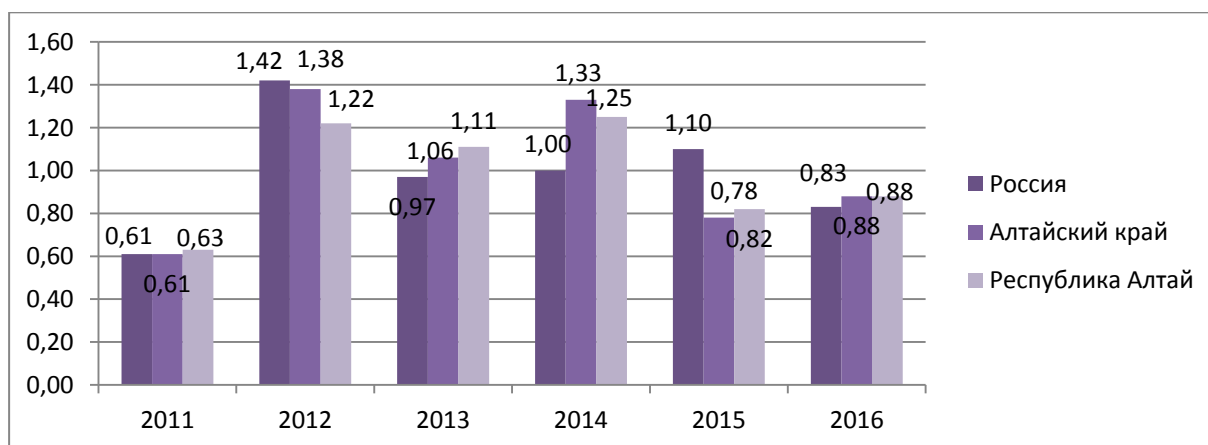


Рис. 3. Рост индекса цен на сахар

Теперь проанализируем динамику цен на картофель. В период с 2011-2012 гг. произошло стремительное повышение цены в России на 92,8%, Республике Алтай - 111,14% и в Алтайском крае на 63,1%. Такой значительный рост цен на картофель был обусловлен неурожаем данной культуры. В период с 2013-2015 происходило постепенное выравнивание и стабилизация цен на картофель, а затем и вовсе падение цены на продукт, так как после катастрофического неурожая в страну был осуществлен ввоз рекордного количества дешевого импортного картофеля, так же это было связано с повышением урожайности внутри страны.

Профицит продукции на рынке картофеля привел к падению цен: фермеры были вынуждены продавать урожай по очень низким ценам. В 2016 году снова наблюдался рост цен на семейство клубневых, это было вызвано так же погодными условиями, в связи с чем, ранний картофель на рынок вышел позднее, из-за этого и наблюдался рост цен (рис. 4).

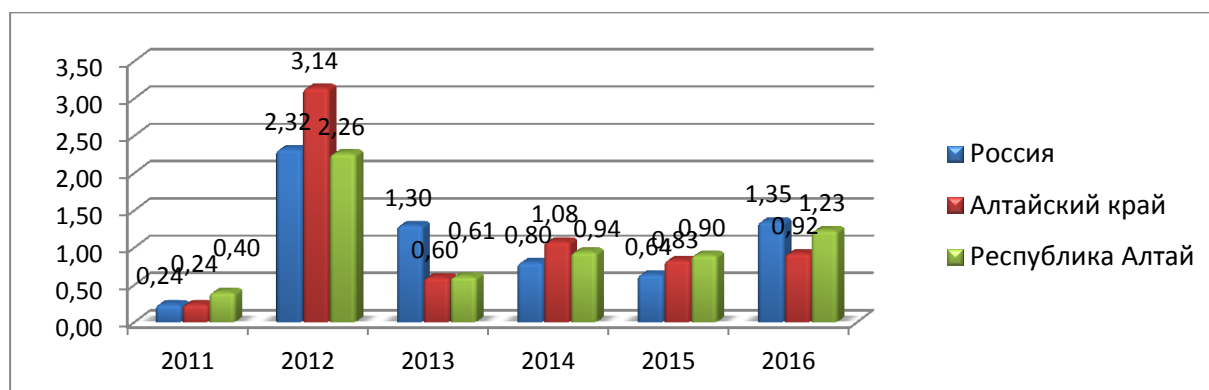


Рис. 4. Рост индекса цен на картофель

Так же без внимания не остались хлеб и хлебобулочные изделия 1 и 2 сортов. В период с 2011 по 2014 произошел рост индекса цен. Самая распространённая версия подорожания хлебобулочных изделий – обесценивание рубля.

Но стоит отметить, что сообщения о росте цен на хлеб начали поступать еще в октябре – задолго до того, как рубль значительно упал. Поэтому списать падение цен на инфляцию, на увеличение стоимости зарубежного сырья и упаковочных материалов, транспортных расходов не получилось. По мнению производителей, основная причина роста цен – повышение цен на пшеницу в начале сезона на 50% , доля которой в себестоимости готовой продукции составляет от 25% до 60%.

С 2015 по 2016 положение индексов цен на хлеб значительно стабилизировалось. Особенно заметно это по показателям Республики Алтай, где Правительством Республики Алтай принято распоряжение, определяющее меры по сдерживанию роста цен на хлеб и хлебобулочные изделия и поддержки социально незащищенных слоев населения региона (рис. 5).

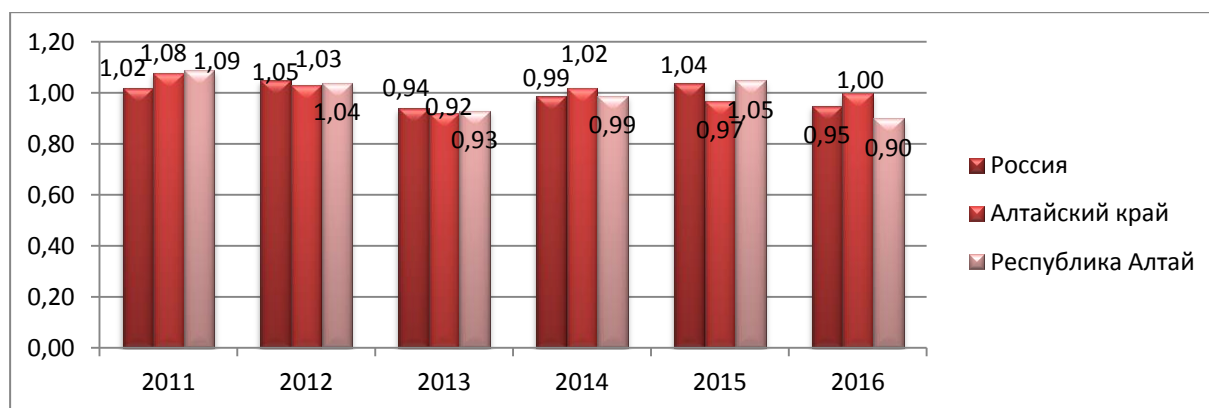


Рис. 5. Рост индекса цен на хлеб и хлебобулочные изделия 1 и 2 сортов

Заключение

В ходе проведенного исследования, можно сделать вывод о том, что на протяжении 5 лет происходили различные скачки индексов цен исследуемых категорий продовольственных товаров, связанные с множеством факторов. Однако, чтобы определить экономическую доступность потребительской корзины, помимо показателей уровня цен, необходимы данные о реальных располагаемых доходах населения. Согласно данным, предоставляемым Федеральной службой государственной статистики, реальные располагаемые доходы россиян в 2016 году по сравнению с 2015 годом упали на 12,3%. Таким образом, на фоне роста индексов цен исследуемых категорий продовольственных товаров (2016 год в сравнении с 2011 годом) наблюдается снижение реальных располагаемых доходов населения, что свидетельствует о снижении экономической доступности товаров общего потребления и ухудшении благосостояния граждан.

Источники

1. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/
2. Общая теория статистики / Балдин К.В., Рукосуев А.В., - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 312 с.: ISBN 978-5-394-01872-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/415208>
3. Общая теория статистики: Учебное пособие / С.Н. Лысенко, И.А. Дмитриева. - Изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 219 с.: 70x100 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0115-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/397795>
4. Салина В. Н., Е. П. Шпаковский., Статистика: учебное пособие/коллектив авторов; под ред. В.Н. Салина, Е. П. Шпаковской. – 3-е изд, стер.- М.: КНОРУС, 2014.
5. «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» Постановление от 14 июля 2012 года № 717 (с изменениями на 8 февраля 2019 года) // электронный ресурс [<http://docs.cntd.ru/document/902361843>]
6. Статистика: Учебник / Годин А.М., - 11-е изд., перераб. и испр. - М.: Дашков и К, 2018. - 412 с.: ISBN 978-5-394-02183-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/323596>

ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДОХОДОВ И УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ

Кайгородова Елена Владимировна
kaigorodova_lena@mail.ru

Введение

Исследование доходов населения является актуальным вопросом, так как доходы являются одним из главных показателей развития экономики, позволяющим оценить благосостояние населения

Объектом исследования выступает население России. Предметом исследования являются теоретические положения и практические закономерности изменения доходов населения и применяемые для их изучения методы статистики.

Целью исследования является анализ теоретической и статистической информации о доходах населения и прогнозирование изменения уровня жизни.

В исследовании поставлены следующие задачи:

- Провести анализ состава, структуры и изменения доходов населения;
- Рассмотреть показатели доходов населения во взаимосвязи с социально-экономическими показателями.

Методологической базой исследования является анализ теоретических положений и статистической информации

Основная часть

В широком смысле понятие «доход», по определению С.И. Ожегова, представляет собой «... Деньги или материальные ценности, получаемые от предприятия или от какого-н. рода деятельности...»[2].

Доходы населения определяются как сумма материальных ценностей или денежных средств, произведенных или полученных субъектами хозяйственной деятельности (домохозяйствами) за определённый отрезок времени. Уровень доходов напрямую влияет на уровень потребления.

Для рыночной экономики, где свободно продаются и покупаются экономические ресурсы, которые способны приносить их владельцам следующие виды доходов:

1. Рента, дивиденды, проценты и прочие представляющие собой доходы от собственности (земля, капитал);
2. Заработная плата и прочие вознаграждения за труд (реализация управленческих возможностей);
3. Прибыль, представляющая собой реализацию предпринимательских способностей.

Кроме того население получает доход в виде социального обеспечения от государства (денежные выплаты, материальная помощь и прочее).

В исследовании мы рассмотрели динамику доходов и расходов населения и некоторых показателей, характеризующих уровень жизни населения за период 2008-2017 гг.

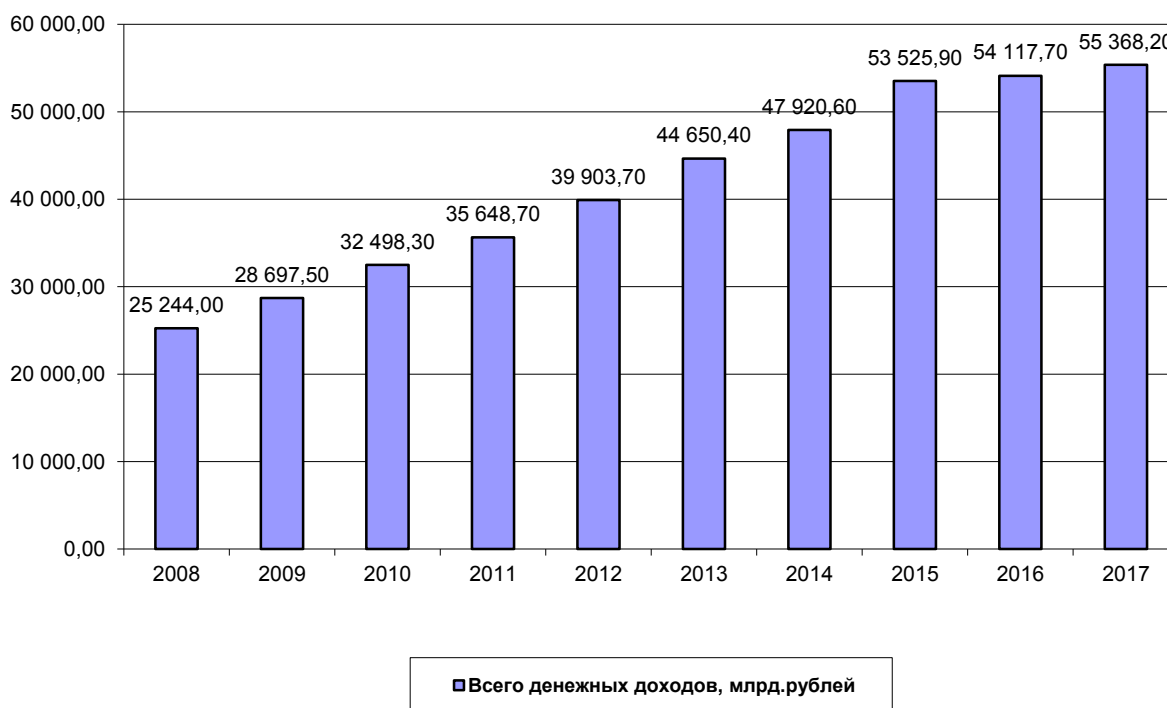


Рис. 1. Размер денежных доходов за период 2008-2017 гг.

Диаграмма иллюстрирует рост денежных доходов за весь период. Так по отношению к базовому (2008 г.) году денежные доходы в 2012 выросли на 14659,7 млрд. руб., а в 2017 на 30124,2 млрд. руб. Эти изменения обусловлены непрерывной инфляцией и ростом цен.

Таблица 1. Процентный состав денежных доходов в динамике с 2008 по 2017 гг.

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Оплата труда, включая скрытую заработную плату (в %) | 67,5 | 68,4 | 67,3 | 65,2 | 65,6 | 65,1 | 65,3 | 65,8 | 65,6 | 64,6 |
| Доходы от предпринимательской деятельности (в %) | 10,0 | 10,2 | 9,5 | 8,9 | 8,9 | 9,4 | 8,6 | 8,4 | 7,9 | 7,8 |
| Социальные компенсации (в %) | 11,6 | 13,2 | 14,8 | 17,7 | 18,3 | 18,4 | 18,6 | 18,0 | 18,3 | 19,1 |
| Рента, дивиденды и прочие доходы (в %) | 8,9 | 6,2 | 6,4 | 6,2 | 5,2 | 5,1 | 5,5 | 5,8 | 6,2 | 6,5 |
| Прочие доходы (в %) | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |

По составу денежные доходы изменялись следующим образом: удельный вес социальных выплат в доходах увеличился – в 2012 году на 6,7% (к 2008г), а в 2017 году так же по сравнению с 2008 годом на 7,5%. Это изменение произошло и в результате социальной политики. Рассматривая данные таблицы 1, мы видим, что оплата труда имеет значительный удельный вес в доходах населения на весь период с 2008 по 2017гг и составляет более 60%.

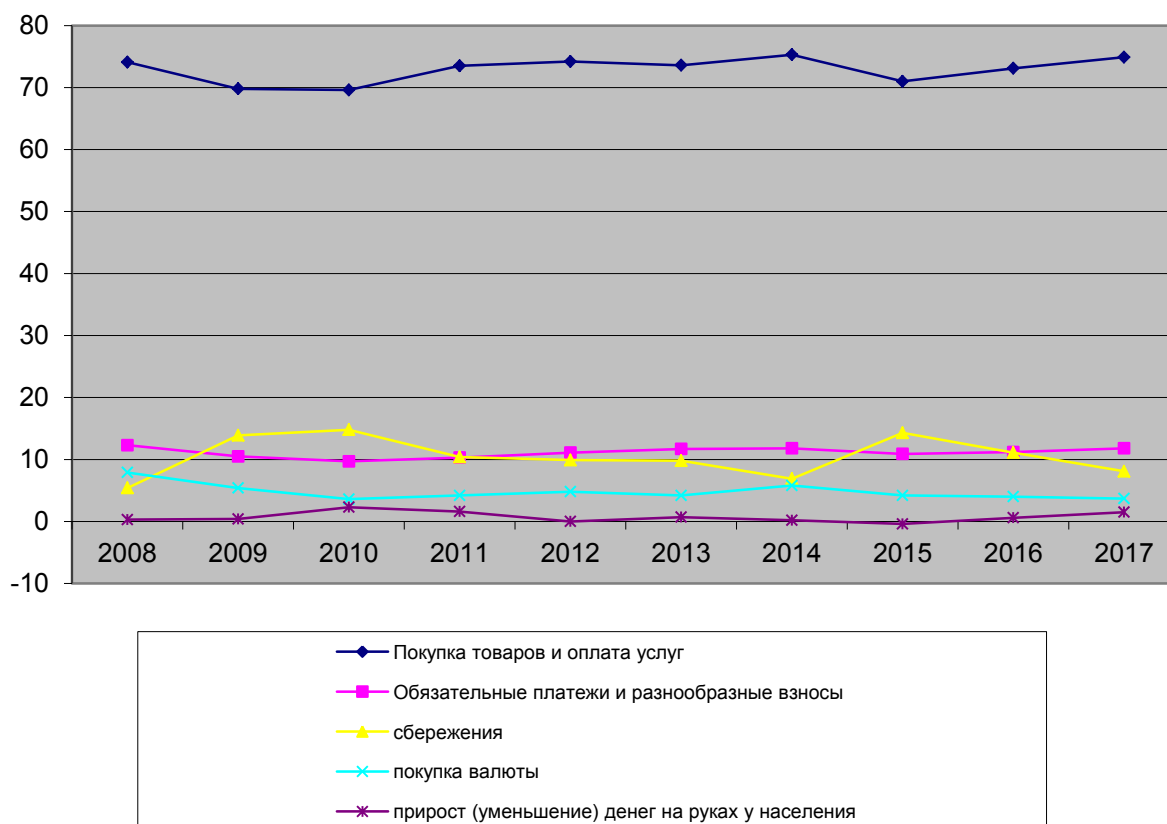


Рис. 2. Структура расходов в % 2008-2017 гг.

**Таблица 2. Структура расходов населения в динамике
с 2008 по 2017гг (в %)**

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Всего денежных доходов (в %) | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| в том числе: | | | | | | | | | | |
| Покупка товаров и оплата услуг | 74,1 | 69,8 | 69,6 | 73,5 | 74,2 | 73,6 | 75,3 | 71,0 | 73,1 | 74,9 |
| Обязательные индивидуальные платежи и взносы | 12,3 | 10,5 | 9,7 | 10,3 | 11,1 | 11,7 | 11,8 | 10,9 | 11,2 | 11,8 |
| Сбережения | 5,4 | 13,9 | 14,8 | 10,4 | 9,9 | 9,8 | 6,9 | 14,3 | 11,1 | 8,1 |
| Покупка валюты | 7,9 | 5,4 | 3,6 | 4,2 | 4,8 | 4,2 | 5,8 | 4,2 | 4,0 | 3,7 |
| Прирост (уменьшение) денег на руках у населения | 0,3 | 0,4 | 2,3 | 1,6 | 0,0 | 0,7 | 0,2 | -0,4 | 0,6 | 1,5 |

Структура расходов (табл. 2) иллюстрируется рис. 2, наибольший удельный вес занимает покупка товаров и оплата услуг - спад, начавшийся в 2008 году объясняется мировым финансовым упадком, рост расходов произошедший в 2014 году – ответ на проведение Зимней Олимпиады в г. Сочи, однако замедление экономики началось уже в 2013 году, а внешняя политика привела к обострению ситуации.

Так же стоит рассмотреть среднемесячную заработную плату по отраслям экономики:

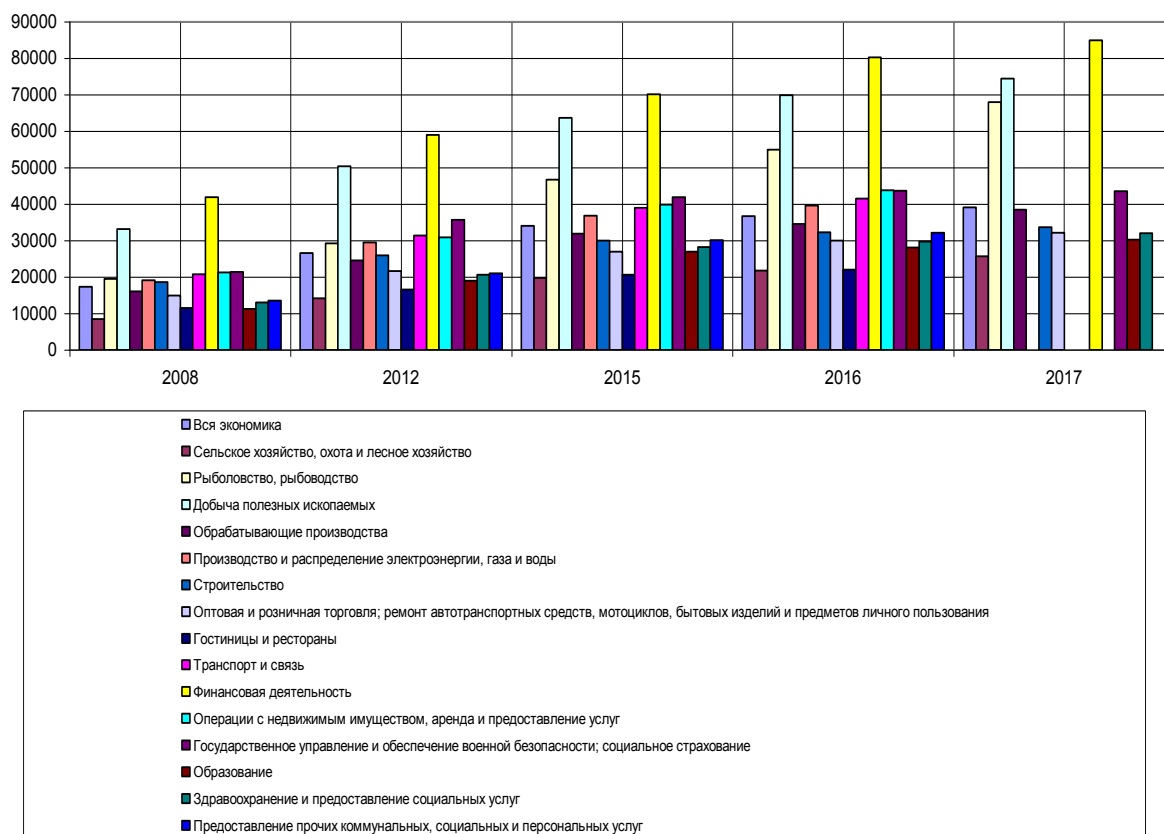


Рис. 3. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата (руб.).

Диаграмма отражает сведения о заработной плате по различным отраслям экономической деятельности. Наибольшую заработную плату получают работники занятые в финансовой деятельности (84904 руб. в 2017 году), наименьшую зарплату получают работники отраслей сельскохозяйственной промышленности 25671 руб. в 2017 году, что составляет всего 65,5% от средней зарплаты по всей экономике.



Рис. 4. Численность пенсионеров, тыс. чел.

Численность пенсионеров постоянно растёт, за 7 лет численность выросла на 3471 тыс. чел. и составила в 2017 году 43177 тыс. чел.

Так же как один из показателей уровня жизни населения рассмотрим индексы потребительских цен. Базовый индекс потребительских цен отражает инфляцию.

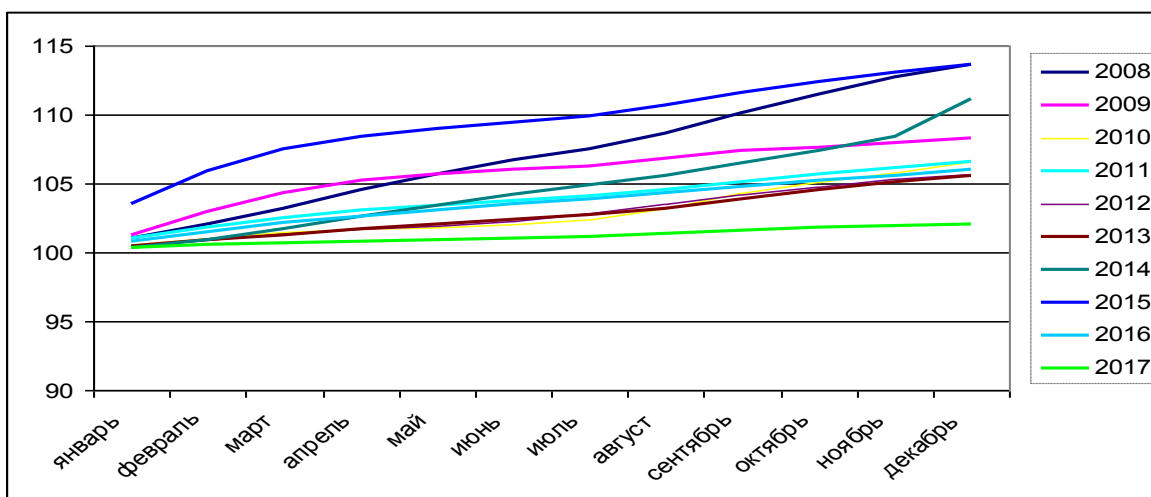


Рис. 5 Базовый индекс потребительских цен 2008-2017гг (%)

Индекс потребительских цен растет, что отражает рост цен. Несмотря на то, что скорость инфляции в последние годы замедлилась, уровень жизни продолжает снижаться.

Заключение

Рассмотрев все вышеупомянутые показатели доходов в совокупности, можно сказать, что уровень жизни постоянно изменяется. Несмотря на рост доходов и расходов, уменьшается разница между ними, соответственно снижается благосостояние. Меньший удельный вес с каждым годом приходится на сбережения.

Источники

1. Каталог публикаций//Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 20.12.2018).
2. Толковый словарь Ожегова [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.ozhegov.com/words/7720.shtml> (дата обращения: 22.01.2019)

АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ УРОВНЯ БЕЗРАБОТИЦЫ В РОССИИ

*Ямонулова Наталья Эдуардовна
natashayamonulova99@mail.ru*

Введение

Проблема рынка труда, занятости и безработицы являются одной из важнейших социально-экономических проблем нашего времени. На современном этапе в рыночной экономике эти проблемы проявляются особенно остро, так как в недалеком прошлом считалось, что у нас осуществлено всеобщее право на труд и многие годы проблема занятости и безработицы, как в экономическом, так и в правовом плане в нашей стране не рассматривались.

Безработица – это макроэкономическое явление, оказывающее влияние, как на каждого отдельного человека, так и на государство в целом. Потеря работы приводит к тому, что уровень жизни людей снижается, и как следствие в стране возрастает социально-экономическая напряженность.

Изучение безработицы необходимо для выявления причин ее возникновения и совершенствования государственной политики в сфере занятости и трудовых отношений. Цель к которой стремится каждое государство – это полная занятость, которая возможна только тогда, когда спрос на рабочую силу равен ее предложению, но это явление краткосрочно, т.к. изменение потребностей общества, структуры производства будут неуклонно приводить к нарушению баланса. Поэтому безработица должна всегда регулироваться государством.

На сегодняшний день проблема безработицы является одной из наиболее актуальных проблем не только в России, но и во всем мире, т.к. главным отрицательным последствием безработицы является – нерабочее состояние трудоспособного населения и как следствие теряется потенциальная возможность производства товаров и услуг. То есть экономика страны не может двигаться вперед с учетом своих потенциальных возможностей.

Целью исследования является статистический анализ динамики безработицы в РФ и прогнозирование численности безработных. Объектом исследования выступает численность безработицы в РФ. Предметом исследования являются тенденции динамики численности безработных.

Задачи исследования: статистический анализ численности безработных; определения влияние различных факторов на численность безработных; провести прогноз численности безработных на 2019 г.

Методологической базой исследования послужили следующие статистические методы: группировок, средних величин, табличный, помимо этого использованы следующие методы: информационный поиск, анализ, обобщение.

Основная часть

Для исследования состояния безработицы в России и прогнозирования численности безработных на 2018-2019 гг. были взяты данные с официального сайта статистики с 2007 г по 2017 г. Для изучения численности безработных проанализируем динамические ряды таблиц 1 и 2.

С 2007 года в целом в России произошли следующие изменения. Таблица 1 показывает, что в 2008 г. по сравнению с 2007 г. численность безработных увеличилась на 202 тыс. человек, в 2009 г. еще на 1582 тыс. человека (33,02% таблица 3), число же занятых в экономике сократилось на 1680 тыс. человек (таблица 4). Предположим, что

часть людей из получившейся разницы между числом безработных и занятых в экономике (98 тыс. человек) стали домохозяйками или если это люди пенсионного возраста, вышли на пенсию.

Таблица 1. Динамика изменения численности безработных 2007-2017 гг. (тыс. чел.)

| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Россия | 4589 | 4791 | 6373 | 5636 | 5020 | 4131 | 4127 | 3889 | 4264 | 4243 | 3970 |
| ЦФО | 628 | 731 | 1177 | 947 | 846 | 659 | 698 | 655 | 745 | 755 | 692 |
| СЗФО | 323 | 396 | 538 | 465 | 402 | 302 | 327 | 310 | 360 | 351 | 320 |
| СКФО | 820 | 691 | 723 | 735 | 663 | 587 | 586 | 507 | 499 | 500 | 501 |
| ЮФО | 492 | 460 | 607 | 534 | 490 | 434 | 452 | 434 | 460 | 521 | 495 |
| ПФО | 969 | 1010 | 1385 | 1220 | 1056 | 832 | 767 | 703 | 743 | 747 | 715 |
| УФО | 321 | 368 | 540 | 534 | 464 | 392 | 373 | 375 | 406 | 393 | 356 |
| СФО | 797 | 853 | 1070 | 894 | 837 | 696 | 711 | 685 | 754 | 781 | 703 |
| ДФО | 238 | 282 | 333 | 307 | 264 | 228 | 224 | 219 | 211 | 196 | 189 |

Таблица 2. Абсолютный прирост численности безработных (цепной) 2007-2017 гг. (тыс. чел)

| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Россия | 0 | 202 | 1582 | -737 | -616 | -889 | -4 | -238 | 375 | -21 | -273 |
| ЦФО | 0 | 103 | 446 | -230 | -101 | -187 | 39 | -43 | 90 | 10 | -63 |
| СЗФО | 0 | 73 | 142 | -73 | -63 | -100 | 25 | -17 | 50 | -9 | -31 |
| СКФО | 0 | -129 | 32 | 12 | -72 | -76 | -1 | -79 | -8 | 1 | 1 |
| ЮФО | 0 | -32 | 147 | -73 | -44 | -56 | 18 | -18 | 26 | 61 | -26 |
| ПФО | 0 | 41 | 375 | -165 | -164 | -224 | -65 | -64 | 40 | 4 | -32 |
| УФО | 0 | 47 | 172 | -6 | -70 | -72 | -19 | 2 | 31 | -13 | -37 |
| СФО | 0 | 56 | 217 | -176 | -57 | -141 | 15 | -26 | 69 | 27 | -78 |
| ДФО | 0 | 44 | 51 | -26 | -43 | -36 | -4 | -5 | -8 | -15 | -7 |

Таблица 3. Темп прироста (цепной) 2007-2017 гг. (%)

| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------|------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
| россия | 0 | 4,40 | 33,02 | -11,56 | -10,93 | -17,71 | -0,10 | -5,77 | 9,64 | -0,49 | -6,43 |
| ЦФО | 0 | 16,40 | 61,01 | -19,54 | -10,67 | -22,10 | 5,92 | -6,16 | 13,74 | 1,34 | -8,34 |
| СЗФО | 0 | 22,60 | 35,86 | -13,57 | -13,55 | -24,88 | 8,28 | -5,20 | 16,13 | -2,50 | -8,83 |
| СКФО | 0 | -15,73 | 4,63 | 1,66 | -9,80 | -11,46 | -0,17 | -13,48 | -1,58 | 0,20 | 0,20 |
| ЮФО | 0 | -6,50 | 31,96 | -12,03 | -8,24 | -11,43 | 4,15 | -3,98 | 5,99 | 13,26 | -4,99 |
| ПФО | 0 | 4,23 | 37,13 | -11,91 | -13,44 | -21,21 | -7,81 | -8,34 | 5,69 | 0,54 | -4,28 |
| УФО | 0 | 14,64 | 46,74 | -1,11 | -13,11 | -15,52 | -4,85 | 0,54 | 8,27 | -3,20 | -9,41 |
| СФО | 0 | 7,03 | 25,44 | -16,45 | -6,38 | -16,85 | 2,16 | -3,66 | 10,07 | 3,58 | -9,99 |
| ДФО | 0 | 18,49 | 18,09 | -7,81 | -14,01 | -13,64 | -1,75 | -2,23 | -3,65 | -7,11 | -3,57 |

Таблица 4. Абсолютный прирост числа занятых в экономике (цепной) 2007-2017 гг. (тыс. чел.)

| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| россия | 0 | 395 | -1680 | 519 | 928 | 813 | 0 | -6 | 785 | 69 | -77 |
| ЦФО | 0 | -79 | -481 | 193 | 229 | 958 | -73 | 161 | -108 | 164 | 114 |
| СЗФО | 0 | -25 | -189 | -6 | 70 | 180 | -93 | -29 | 19 | 13 | -3 |
| СКФО | 0 | 200 | 77 | -49 | 153 | 130 | 39 | 99 | -43 | 41 | 41 |
| ЮФО | 0 | 108 | -165 | -15 | 61 | 74 | -22 | -21 | 40 | 1089 | 57 |
| ПФО | 0 | -3 | -306 | 162 | 199 | -129 | -45 | -26 | -53 | -49 | -207 |
| УФО | 0 | 124 | -242 | 26 | 119 | -81 | 13 | -39 | -30 | -48 | -18 |
| СФО | 0 | 49 | -291 | 220 | 25 | -233 | 15 | 18 | -88 | -58 | -64 |
| ДФО | 0 | 20 | -84 | -11 | 73 | -85 | 11 | -17 | -28 | -6 | 3 |

Вероятнее всего такой большой рост числа безработных связан с кризисом 2008-2009 гг., который стал следствием мирового финансового упадка, что в свою очередь спровоцировало спад производства и привело к сокращению рабочего персонала.

С 2010 г. государство стало активно проводить антикризисную политику, которая была направлена на увеличение пособия по безработице, на увеличение размеров налоговых вычетов по налогу на доходы физических лиц, на снижение ставки налога на прибыль организаций и т.д., все это послужило тому, что с 2010 г. началось резкое уменьшение числа безработных, которое продолжалось до 2013 г.

2013 г. период стагнации в нашем государстве. Как показывает таблица 2, в целом по России число безработных по сравнению с 2012 г. незначительно уменьшилось (4 тыс. человек), по федеральным округам также наблюдается незначительное уменьшение или незначительный рост числа безработных. В 2013 г. правительство проводило следующую политику занятости: вводились квоты на иностранную рабочую силу, осуществлялось содействие созданию дополнительных рабочих мест и трудоустройству граждан на предприятиях малого и среднего предпринимательства, выделялись средства субъектам РФ на оборудование рабочих мест для инвалидов, осуществлялось содействие занятости гражданам, проживающим в субъектах с напряженной ситуацией на рынке труда, ужесточилось трудовое законодательство в области нелегальной миграции. Все это содействовало тому, что в 2014 г. число безработных в целом по России уменьшилось на 238 тыс. человек, по федеральным округам также наблюдается снижение безработных.

Таблица 2 показывает, что в 2015 г. рост числа безработных по сравнению с 2014 г. составил 375 тыс. человек (9,64 % таблица 3). Это связано с еще одним кризисом 2014-2015 гг. С 2016 года началось уменьшение численности безработных, не такое активное как в 2010, всего 21 тыс. человек. В 2017 г. по сравнению с 2016 г. число безработных сократилось еще на 273 тыс. человек.

Безработица непосредственно влияет на моральное состояние общества, материальное положение и криминальную ситуацию в стране. Поэтому для стабилизации всех сторон жизни государства правительству необходимо разработать такую политику в сфере занятости и трудовых отношений, которая позволит минимизировать последствия безработицы и наиболее рационально использовать трудовой потенциал граждан. Для того чтобы разработанная политика была наиболее эффективна необходимо прогнозировать численность безработных в предстоящем году.

Определив наличие тенденции можно спрогнозировать численность безработных на 2018-2019 гг. Проведем прогнозирование следующими методами:

1. Метод среднего абсолютного прироста.

Средний абсолютный прирост численности безработных равен -61,9 тыс. человек. Для прогноза воспользуемся формулой $y_n = y_k + \bar{\Delta} * L$, где

y_n - прогноз численности безработных

y_k - конечный уровень ряда

$\bar{\Delta}$ - средний абсолютный прирост численности безработных

L - период упреждения

После проведения расчетов прогноз численности безработных на 2018 г. составил 3908,1 тыс. человек.

Для проверки точности прогноза прогнозируем численность безработных на 2017 г.

После проведения расчетов предположительное число безработных на 2017 г. составило 4204,56 тыс. человек. Ошибка прогноза равна 234,56 тыс. человек.

2. Метод среднего темпа роста.

Средний темп роста численности безработных равен 0,99. Для прогноза воспользуемся формулой $y_n = y_k * \overline{T_p}^L$, где

y_n - прогноз численности безработных

y_k - конечный уровень ряда

$\overline{T_p}$ - средний темп роста численности безработных

L - период упреждения

После проведения расчетов прогноз численности безработных на 2018 г. составил 3913 тыс. человек.

Спрогнозированное число безработных на 2017 г. равно 4206,2 тыс. человек, ошибка прогноза 236,2 тыс. человек.

3. Метод скользящей средней.

Для прогноза числа безработных методом скользящей средней определим величину интервала сглаживания (n=3).

Рассчитаем скользящие средние:

Таблица 5. Скользящие средние

| m2008 | m2009 | m2010 | m2011 | m2012 | m2013 | m2014 | m2015 | m2016 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 5251,00 | 5600,00 | 5676,33 | 4929,00 | 4426,00 | 4049,00 | 4093,33 | 4132,00 | 4159,00 |

Рассчитаем прогноз числа безработных на 2018 г. по формуле:

$$Y_{t+1} = m_{t-1} + \frac{1}{n} * (Y_t + Y_{t-1}), \text{ где}$$

Y_{t+1} - прогнозируемый показатель;

m_{t-1} - скользящая средняя за два периода до прогнозируемого;

Y_t - фактическое значение уровня безработицы за предшествующий период;

Y_{t-1} - фактическое значение уровня безработицы за два периода, предшествующих прогнозируемому.

Прогнозное значение числа безработных на 2018 г. равно 4068 тыс. человек.

Прогноз на 2017 г. составил 4125 тыс. человек, ошибка прогноза равна 155 тыс. человек.

Таким образом, число безработных в 2018 г. будет приблизительно равно 4068 тыс. человек, т.к. из рассмотренных методов, метод скользящих средних дает наименьшую ошибку прогноза. Данным методом спрогнозируем численность безработных на 2019 г., прогноз составил 4126,3.

На предположительный рост числа безработных в 2019 г. вероятнее всего будут влиять следующие факторы: повышение пенсионного возраста и повышение НДС с 18% до 20%. Повышение пенсионного возраста способствует тому, спрос на трудовые ресурсы сократится, формально, в результате данной реформы, трудоспособного населения станет больше, новых же рабочих мест не появится. Рост НДС приведет к тому, что издержки предприятий возрастут, что в свою очередь послужит тому, что начнутся сокращения рабочих.

Заключение

Правительство предвидело данную ситуацию, поэтому будут проведены следующие мероприятия по сглаживанию последствий роста безработицы: субвенции регионам на выплаты безработным увеличены с 39 млрд. рублей до 53.4 млрд. рублей, в первые за 10 лет возрастет пособие по безработице.

Мы видим, что безработица – это важный фактор, характеризующий социально-экономическую ситуацию в стране. Она напрямую зависит от экономического благосостояния страны и государственной политики в сфере занятости и трудовых отношений. На протяжении всего рассматриваемого периода видно, что государство не остается пассивным и предпринимает различные меры по борьбе и сглаживанию последствий увеличения числа безработных. Для того, чтобы принятая политика была наиболее эффективна, правительство использует такой инструмент, как прогноз безработицы на предстоящие годы. Прогнозирование – это неотъемлемая часть становления и развития экономики.

Источники

1. Каталог публикаций//Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 16.12.2018).
2. Карпенко Г. М. Статистический анализ безработицы в России // Электронный вестник Ростовского социально-экономического института. 2014. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/i> (дата обращения: 19.12.2018).
3. Портнова Л. В. Статистический анализ и прогнозирование уровня безработицы (на примере Оренбургской области) // Известия ОГАУ. 2012. №34-1. URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 19.12.2018).
4. Кочергин М. А. Безработица и её последствия для экономики страны (статистический анализ на примере РФ) // Экономика труда. 2017. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 19.12.2018).

**СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

Бурменко Михаил Владимирович
mike.burmenko@gmail.com

Введение

Сельское хозяйство – один из важнейших секторов мирового хозяйства, который обеспечивает страну продовольствием и некоторыми другими потребительскими товарами. В то же время, сельское хозяйство является одним из наименее привлекательных сфер деятельности для предпринимателей. Существенным отличием сельского хозяйства от большинства других секторов экономики является то, что по сравнению с ними оно менее эффективно: вложенный капитал в сельское хозяйство приносит меньшую прибыль. Более того, сельское хозяйство является одним из наименее подвижных бизнесов, так как зависит от природных условий и естественных биологических процессов.

Устойчивое развитие сельского хозяйства во многом определяет экономическое и политическое положение страны. На сегодняшний день, для развития сельского хозяйства России реализуется государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы.

Целью данной работы является проведение статистического исследования развития сельского хозяйства в Приморском крае.

В работе использовались аналитические материалы Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации по субъектам Дальневосточного федерального округа, периодические издания по проблеме исследования, ресурсы сети Интернет.

Основная часть

Согласно общероссийскому классификатору видов экономической деятельности, сельское хозяйство делится на два основных вида деятельности: производство продукции растениеводства и производство продукции животноводства, охватывая также формы органического сельского хозяйства, выращивание и разведение генетически-модифицированных культур и животных [1, 2].

Растениеводство – это возделывание культурных растений с целью их использования как источника продуктов питания, получения продукции для кормовых целей, а также сырья для промышленности и иных, в том числе декоративных целей. Растениеводство как наука изучает многообразие сортов, гибридов, форм полевых культур, особенности биологии и наиболее совершенные приёмы возделывания, которые обеспечивают высокую урожайность и качество при наименьших затратах [3].

Животноводство – отрасль сельского хозяйства, занимающаяся разведением сельскохозяйственных животных для производства животноводческих продуктов. Животноводство обеспечивает население продуктами питания (молоко, мясо, сало, яйца и

др.), легкую промышленность – сырьем (шерсть, кожа, щетина и др.), даёт живую тягловую силу (лошади, волы, ослы, мулы, верблюды, олени) и органическое удобрение (навоз). Из продуктов и отходов животноводства получают некоторые корма (обрат, мясо-костную, костную муку и др.), а также различные лекарственные препараты (лечебные сыворотки, гормональные препараты и др.).

Экономическая ситуация растениеводства в Приморском крае в период с 2010 по 2016 года изменялась неоднозначно. Для анализа растениеводства целесообразно будет рассмотреть динамику посевных площадей сельскохозяйственных культур (рисунки 1 и 2), динамику валовых сборов сельскохозяйственных культур (рисунок 3).

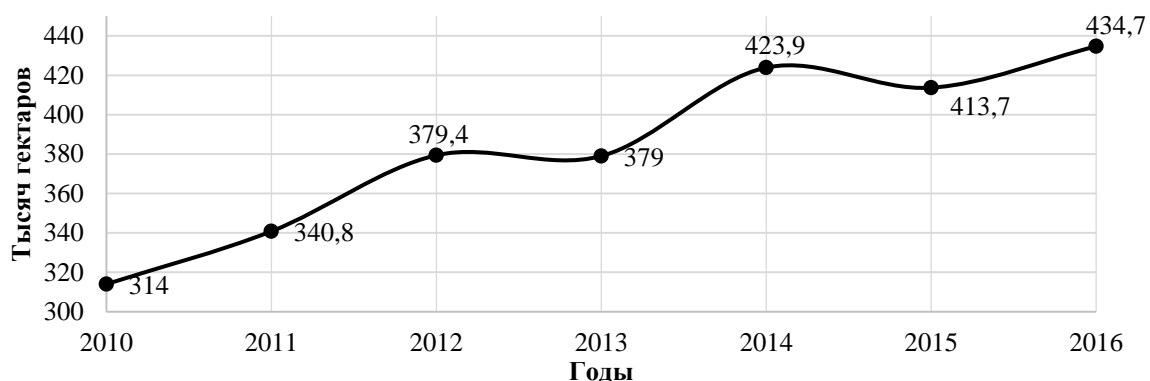


Рис. 1. Посевные площади сельскохозяйственных культур в Приморском крае в период с 2010 по 2016 года

Источник: составлено автором

Из рисунка 1 видно, что показатель посевных площадей в целом имел положительный тренд. В 2016 году показатель был на максимальной отметке – 434,7 тысяч гектаров, это в 1,38 раз больше, чем в 2010 году. В 2010 году было минимальное значение посевных площадей – 314 тысяч гектаров. На протяжении 6 лет посевные площади увеличивались в среднем на 20,1 тысяч гектар в год, что говорит о хорошем темпе развития данного показателя.

Далее необходимо рассмотреть изменение посевных площадей в конкретных сельскохозяйственных культурах (рисунок 2).

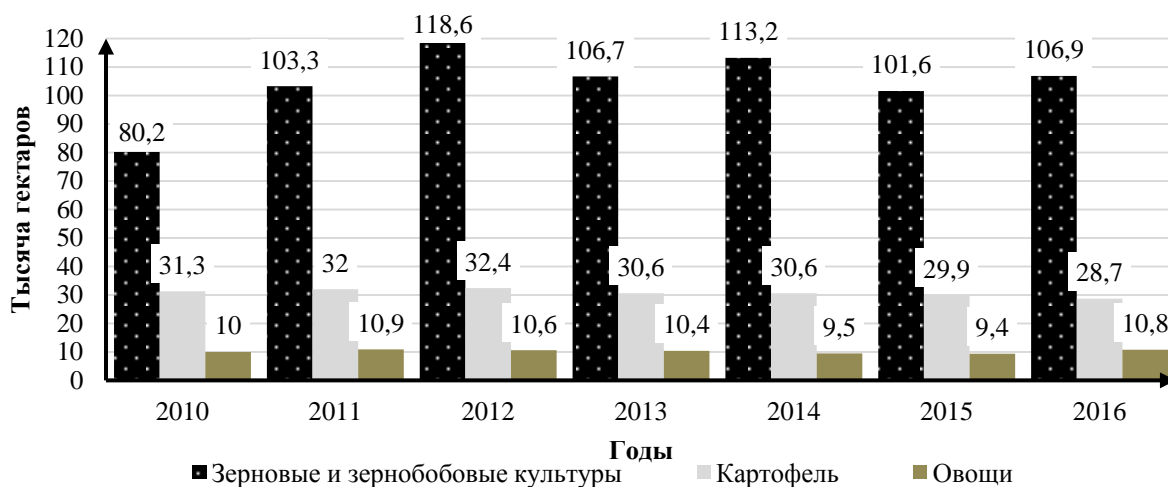


Рис. 2. Посевные площади зерновых и зернобобовых культур, картофеля и овощей в Приморском крае в период с 2010 по 2016 года

Источник: составлено автором

На рисунке 2 наглядно представлены данные о посевных площадях трех наиболее распространенных сельскохозяйственных культур в Приморском крае: зерновые и зернобобовые, картофель, овощи. С 2010 по 2016 года лидирующей сельскохозяйственной культурой по посевным площадям в Приморском крае являлись зерновые и зернобобовые, максимальное значение которых было в 2012 году – 118,6 тысяч гектаров, а минимальное в 2010 году – 80,2 тысяч гектаров. Следующей по распространенности посевных площадей сельскохозяйственной культурой в Приморском крае являлся картофель, который в 2012 году имел максимальное значение посевных площадей равное 32,4 тысяч гектаров. Третьей сельскохозяйственной культурой по посевным площадям в Приморском крае являются овощи. Максимальное значение данного показателя было в 2011 году – 10,9 тысяч гектаров, а минимальное в 2015 году – 9,4 тысяч гектаров. В 2016 году тенденция сохранилась. Лидирующей сельскохозяйственной культурой являлись зерновые и зернобобовые – 106,9 тысяч гектаров, картофель занимал 28,7 тысяч гектаров посевных площадей, а овощи – 10,8 тысяч гектаров.

Изучим валовый сбор наиболее распространенных сельскохозяйственных культур на территории Приморского края в период с 2010 по 2016 года.

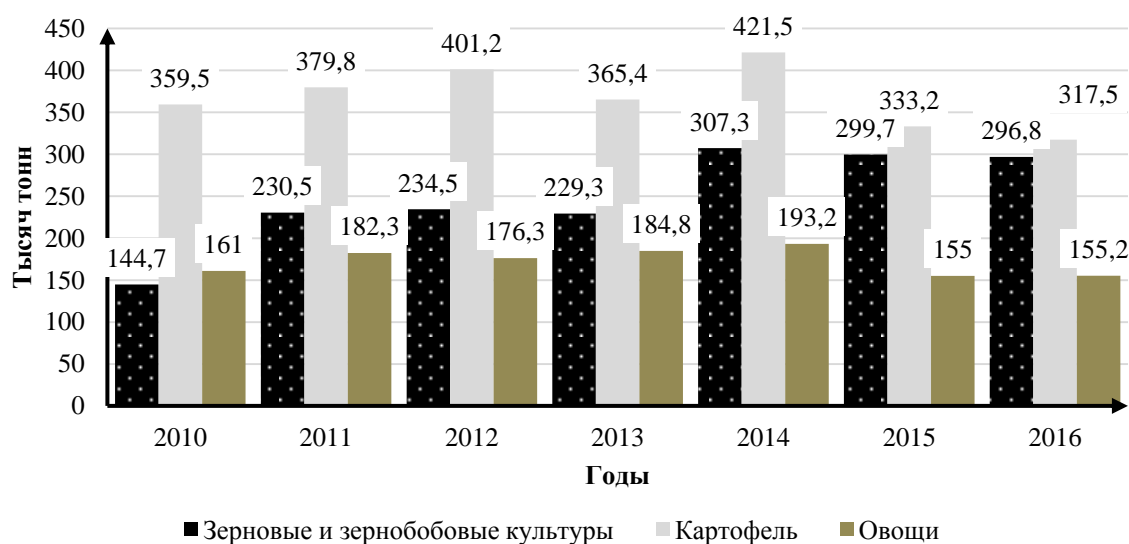


Рис. 3. Валовый сбор зерновых и зернобобовых культур, картофеля и овощей в Приморском крае в период с 2010 по 2016 года.

Источник: составлено автором

Из данных, представленных на рисунке 3 видно, что больше всего на территории Приморского края в период с 2010 по 2016 года было собрано картофеля. Максимальное значение валового сбора картофеля было в 2014 году – 421,5 тысяч тонн. Зерновые и зернобобовые культуры, несмотря на то, что они занимают наибольшую посевную площадь, являлись вторым по величине валового сбора. Максимальное значение валового сбора этих культур было тоже в 2014 году – 307,3 тысяч тонн. Овощи являются третьей по величине валовых сборов сельскохозяйственной культурой. Максимальное значение данного показателя было в 2014 году – 193,2 тысяч тонн. В 2016 году валовые сборы картофеля были равны 317,5 тысяч тонн, зерновых и зернобобовых культур – 296,8 тысяч тонн, овощей – 155,2 тысяч тонн. Отметим, что среднее значение этих трех сельскохозяйственных культур в 2016 году, по сравнению с 2010 годом увеличилось на 34,77 тысяч тонн, что говорит о положительном тренде этих показателей в рассматриваемом периоде. Но, в сравнении с 2014 годом, валовый сбор зерновых и зернобобовых культур, картофеля и овощей в 2016 году уменьшился на 50,8 тысяч тонн, это говорит о

том, что в текущий момент, валовый сбор трех наиболее распространенных сельскохозяйственных культур имеет отрицательный тренд.

Экономическая ситуация животноводства в Приморском крае за этот же период также неоднозначно изменялась. Задачей данного пункта является изучение изменений экономической ситуации животноводства в период с 2010 по 2016 годы.

Для анализа животноводства целесообразно будет рассмотреть динамику поголовья сельскохозяйственных животных, производства продуктов животноводства.

Изучим динамику поголовья сельскохозяйственных животных в Приморском крае в период с 2010 по 2016 года.

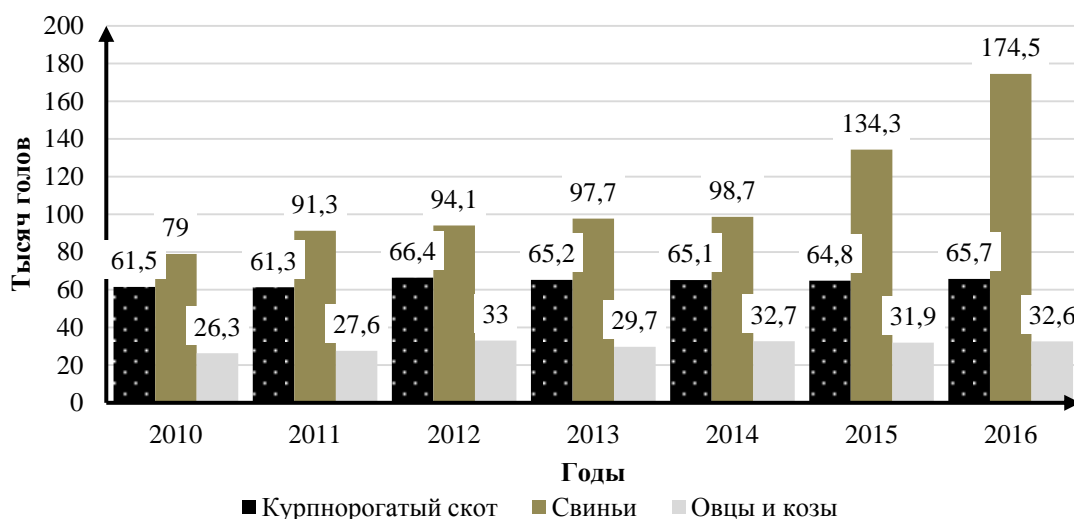


Рис. 4. Поголовье сельскохозяйственных животных в Приморском крае в период с 2010 по 2016 года

Источник: составлено автором

Из рисунка 4 видно, что в Приморском крае с 2010 по 2016 года наибольшее количество поголовья скота составляли свиньи. Максимальное значение данного показателя было в 2016 году – 174,5 тысяч голов. Поголовье крупнорогатого скота в период с 2010 по 2016 года менялось не значительно, среднее значение равнялось 64,2 тысяч голов. А максимальное значение поголовья крупнорогатого скота было в 2012 году – 66,4 тысяч голов. Поголовья овец и коз было наименьшим в рассматриваемом периоде. Максимальное значение было в 2012 году – 33 тысячи голов. В 2016 году поголовье крупнорогатого скота было равно 65,7 тысяч голов, овец и коз – 32,6 тысяч голов. Отметим, что в 2015 и 2016 годах наблюдается активное увеличение поголовья свиней.

Изучим динамику изменения в производстве продуктов животноводства.

Таблица 1. Производство продуктов животноводства в Приморском крае в период с 2010 по 2016 года

| Показатель | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Скот и птица на убой (тонн) | 34700 | 37200 | 39800 | 36300 | 36200 | 33700 | 36400 |
| Молоко (тонн) | 109500 | 106800 | 113200 | 119500 | 118600 | 123500 | 125100 |
| Шерсть (тонн) | 38 | 34 | 29 | 34 | 31 | 34 | 28 |
| Яйца (млн штук) | 309 | 327,9 | 329,5 | 282,3 | 302,6 | 347,1 | 350,7 |
| Мед (тонн) | 2590 | 4690 | 3734 | 3861 | 4660 | 4948 | 4736 |

Источник: составлено автором

Из таблицы 1 видно, что на территории Приморского края больше всего производится молоко. В 2016 году в Приморском крае было произведено 125100 тонн молока. По сравнению с 2010 годом, данный показатель вырос в 1,14 раз. Скота и птицы на убой в 2016 году было произведено 36400 тонн, что на 1700 тонн больше, чем в 2010 году. В 2016 году было произведено 4736 тонн меда, это на 2146 тонн больше, чем в 2010 году. Шерсти в Приморском крае производится меньше всего – в 2016 году показатель был равен 28 тонн, что на 10 тонн меньше 2010 года. Яиц в 2016 году было собрано 350,7 млн штук, что на 41,7 млн штук больше, чем в 2010 году.

Заключение

Таким образом, на основании статистического анализа можно сделать вывод, что в Приморском крае наблюдается положительный тренд развития сельского хозяйства. Площадь посевных площадей в период с 2010 по 2016 года увеличилось на 120,7 тысяч гектаров, валовый сбор зерновых и зернобобовых культур, картофеля и овощей увеличился на 104,3 тысяч тонн, поголовье сельскохозяйственных животных выросло на 106 тыс. голов, производство продуктов животноводства увеличилось на 19436 тонн.

Источники

1. Ахметов, Р. Совершенствование государственного регулирования развития аграрной сферы АПК. // Международный сельскохозяйственный журнал, 2002 – С. 20-25.
2. Башмачников, В. Российский фермер: собственник, управляющий, работник // Панорама, 1994.
3. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https:// www.gks.ru](https://www.gks.ru)

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ СПОСОБСТВУЮЩИХ И ПРЕПЯТСТВУЮЩИХ РАЗВИТИЮ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ

*Оганнисян Эрикназ Геворговна
erikaog968@gmail.com*

Введение

Сегодня одним из главных и основополагающих критериев развития социально-экономического общества является развитие человека, также все связующие этого фактора. На протяжении долгих лет раскрывалась область возможностей человека, его значимость в развитии экономики и других областях общества. Уже во всем мире стратегии развития человеческого капитала являются актуальными и развиваются в том числе и в России. Тема человеческого капитала многообразна и затрагивает ни одну науку схожую в данной области. Необходимо учитывать, что регулирование процесса развития человеческого капитала возможно в случае, если изучены следующие процессы: динамики и структура, изучена динамика развития субъектов России и страны в целом и выделены основные факторы влияния. Существует необходимость в статистическом обосновании, в этом случае человеческий капитал должен быть объектом статистического исследования. Статистический подход к исследованию развития человеческого капитала позволит дать оценку достигнутым результатам, позволит изучить сильные и

слабые стороны. Это позволит представить проблемы по совершенствованию развития человеческого капитала.

Человеческий капитал – совокупность знаний, умений, навыков, используемых для удовлетворения многообразных потребностей человека и общества в целом [1].

В ходе исследования, было выявлено, что существует множество подходов, позволяющих оценить человеческий капитал в различных субъектах страны. Каждый из существующих подходов включает в себя различные показатели и методы их оценивания. Так, например один из подходов отражает в себе затраты на производство человеческого капитала как физической и социальной категории, таким образом, к инвестициям в человеческий капитал относятся все затраты, направленные на поддержание жизнедеятельности человека. Данный подход впервые применил Э. Энгель в 1883 г. Он рассчитал запас человеческого капитала на сумму затрат одной семьи, которые они понесли на воспитание, поддержку детей, до достижения ими 25 лет.

Второй подход отражал в себе значительное преимущество со стороны образования и накопленному производственному опыту, больший упор делался на вложения в традиционное образование. Рассчитав данные о продолжительности образования и об удельных затратах на его получение, можно подсчитать примерную ценность совокупного фонда образования. Данный метод ограничен с тем, что его трудно учесть со стороны неявных и непрямых затрат, с другой стороны он зависит во многом между понесенными затратами и результатом.

Можно увидеть, что тенденция изменения подходов к оцениванию человеческого капитала не однозначна. Каждый из авторов предлагает свой способ оценивания человеческого капитала исходя из своих работ по данному вопросу. Поэтому необходимо определить область, в которой есть виденье человеческого капитала.

Ключевым направлением социально-экономического развития является улучшение условий и расширение возможностей для жизнедеятельности людей. Все это способствует повышению человеческого капитала как основы экономического роста на длительную перспективу. При оценке социально-экономического развития страны важную роль играют региональные сопоставления. Следует согласиться с мнениями авторов [1-5], что при таком сопоставлении крайне важно учитывать специфику располагаемых субъектом ресурсов: природные, экономические, человеческие, информационные и др. При всей условности данное сравнение выявляет основные тенденции развития экономики, которые безусловно важны для муниципальных образований, так как позволяют оценить динамику, структурные характеристики, используемых для построения комплексных социально-экономических индикаторов. В настоящее время не маловажная роль отдается развитию человеческого капитала, программы разрабатываемые государством направлены на улучшение благосостояния региона и создание условий для повышения экономики региона.

Потенциал социально-экономического развития региона достаточно сложно оценить количественно. Данная проблема объясняется комплексным влиянием огромного числа факторов, начиная с природно-ресурсной обеспеченности и заканчивая внешней политикой России [2]. Для решения указанных проблем автором были выявлены основные экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на развитие человеческого потенциала региона, а также проведен статистический анализ этих факторов с целью исследования воздействия неравенства регионального развития на развитие человеческого потенциала.

Таким образом, для обеспечения устойчивого человеческого развития требуется выявление основных факторов, оказывающих непосредственное влияние на эффективное развитие и использование человеческого потенциала.

Основная часть

Основу экономики Дальневосточного федерального округа составляет добыча полезных ископаемых; обрабатывающие производства; производство и распределение электроэнергии, газа и воды; лесозаготовки; рыболовство и рыбоводство; строительство; связь. Основными предпосылками интеграции хозяйственного комплекса Дальнего Востока в международную экономическую систему являются соседство Дальневосточного региона со странами Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР), наличие богатых природных ресурсов, немалый промышленный и кадровый потенциал, достаточная развитая транспортная инфраструктура и географическое положение, позволяющее осуществлять транзитные функции между АТР, западными странами и Европой. Все это способствует развитию международной торговли: внешнеторговый оборот Дальневосточного округа составляет около 3% внешнеторгового оборота России. В экспортных поставках преобладают черные и цветные металлы, рыба и морепродукты, древесина. В импортных поступлениях лидирует машиностроительная продукция.

Валовой региональный продукт (ВРП) Дальневосточного федерального округа в 2008 г. оценивался в 237109,1 рублей на душу населения. В 2008 г. лидером по объему ВРП являлась Сахалинская область, которая обеспечивала 21,7% ВРП ДВФО, благодаря новым проектам добычи газа и нефти, на втором месте – Чукотский автономный округ – 20,6%, на третьем – Республика Саха (Якутия) – 16,7% (табл. 2). Ведущие отрасли данного региона – цветная металлургия, добыча драгоценных металлов и камней, горнодобывающая промышленность, рыбная, лесная и деревообрабатывающая промышленность, нефтедобыча, газодобыча и машиностроение.

В 2009 г. высокий процент роста ВРП наблюдался в Чукотском автономном округе (151%), Республике Саха (Якутия) (123%) и Приморском крае (117%). Все субъекты Дальневосточного округа получали федеральную помощь, которая частично компенсировала удорожание жизни в территориях с неблагоприятными климатическими условиями.

Таблица 1. Валовой региональный продукт на душу населения по субъектам ДВФО и РФ 2008 – 2016г., тыс. рублей

| Годы | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------------------------------|-------|--------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Республика Саха (Якутия) | 325,6 | 347,2 | 403,6 | 508,6 | 566,4 | 597,1 | 688,5 | 780,2 | 903,6 |
| Камчатский край | 225,9 | 278,7 | 319,8 | 356,4 | 397,7 | 416,5 | 457,5 | 553,8 | 628,1 |
| Приморский край | 158,9 | 185,2 | 240,2 | 281,6 | 286,0 | 297,2 | 331,8 | 371,5 | 382,6 |
| Хабаровский край | 191,8 | 196,2 | 262,6 | 297,6 | 326,3 | 371,4 | 402,8 | 445,8 | 478,1 |
| Амурская область | 151,7 | 175,98 | 214,8 | 273,2 | 280,0 | 258,8 | 286,2 | 343,4 | 357,8 |
| Магаданская область | 255,8 | 296,8 | 377,8 | 464,1 | 511,1 | 587,5 | 649,7 | 854,5 | 1 006,6 |
| Сахалинская область | 645,8 | 765,2 | 977,2 | 1 210,0 | 1 298,4 | 1 364,8 | 1 631,9 | 1 716,8 | 1 575,6 |
| Еврейская автономная область | 129,2 | 136,8 | 178,3 | 225,0 | 246,3 | 224,0 | 247,7 | 266,4 | 283,8 |
| Чукотский автономный округ | 612,5 | 925,4 | 767,8 | 883,4 | 896,8 | 877,6 | 1 142,5 | 1 226,2 | 1 323,2 |

Источник: составлено автором с использованием [6].

Более высокий уровень ВРП на душу населения наблюдается в регионах с крупными экспортными отраслями экономики в сфере добычи полезных ископаемых: Сахалинская область (добыча нефти, освоение которой осуществляется за счет средств ино-

странных инвесторов, и газа), душевой ВРП за 2016 г. составил 1575,6 тыс. рублей, Чукотский автономный округ (производство и распределение электроэнергии, газа и воды, добыча полезных ископаемых и строительство, а также в данном субъекте большая доля государственного управления) – 1323,2 тыс. рублей, золотодобывающая Магаданская область (душевой объем ВРП в 2016 г. составил 1006,6 тыс. рублей), экономика которой поддерживается статусом особой экономической (таможенной) зоны.

Вторую группу со средними душевыми показателями ВРП составляют Республика Саха (Якутия) (добыча алмазов), с душевым ВРП 903,6 тыс. рублей, Камчатская область (основа формирования ВРП является рыболовство и рыбоводство) с душевым ВРП 628,1 тыс. рублей и Хабаровский край (характерными видами деятельности являются транспорт, торговля и обрабатывающие производства) – 478,0 тыс. рублей. Относительно отстают от них Амурская область (357,8 тыс. рублей) и Еврейская автономная область (283,7 тыс. рублей), объем ВРП которых сформирован за счет валовой добавленной стоимости, созданной в сфере транспорта и связи, а так же сельским хозяйством, которому не в достаточном объеме предоставляются необходимые государственные заказы и кредиты, а диспаритет цен не позволяет развивать эту сферу деятельности; и специализированный на торговле и транспорте Приморский край (382,6 тыс. рублей). Таким образом, низкими показателями душевого ВРП характеризуются субъекты с наиболее благоприятными природно-климатическими условиями и высокой плотностью населения, а высокие показатели характерны для сырьевых субъектов за счет добычи природных ресурсов.

Одним из важнейших рычагов экономического роста является повышение платежеспособного спроса населения. Однако, привести в действие механизм без упорядочения системы доходов населения и преодоления массовой бедности невозможно.

Преодоление бедности как инструмент обеспечения экономической безопасности. Доходы населения, как основной индикатор уровня благосостояния, определяют спрос на потребительские товары в сфере конечного потребления, а через это оказывают влияние на масштабы производства, его структуру, размеры прибыли, что в свою очередь является движущим фактором развития экономики.

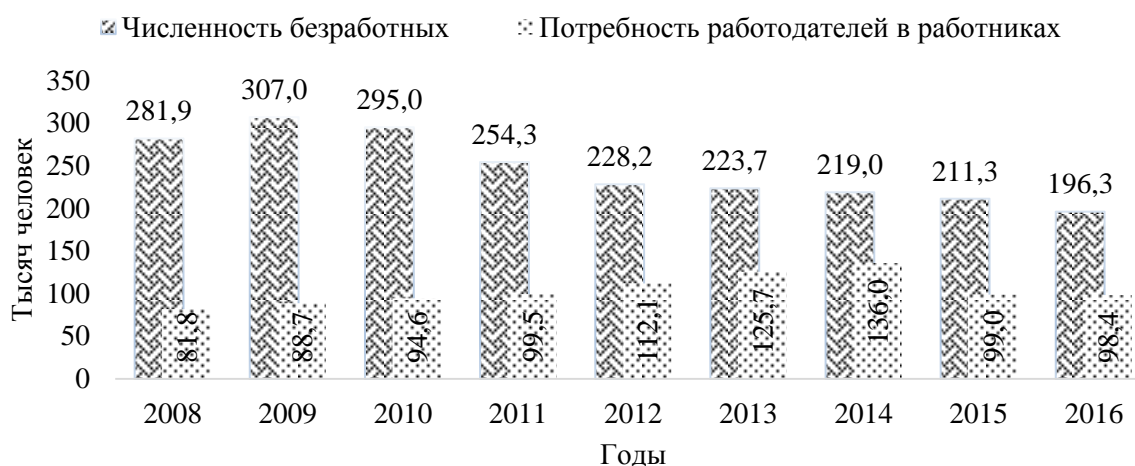


Рис. 1. Численность безработных и потребность работодателей в работниках в Дальневосточном Федеральном округе, 2008–2016 г.

Достаточно положительная тенденция в экономике Дальнего Востока стабилизировала ситуацию в социальной сфере и способствовала снижению безработицы. За 2008–2016 годы сократились показатели безработицы на Дальнем Востоке. Более чем на 30% за весь рассматриваемый период сократилось, что в абсолютном значении составило 85,64 тыс. человек. Если в период 2008–2010 годах изменения были незначи-

тельными, то с начала 2011 года численность безработных сократилась на 10% и продолжила сокращаться до конца рассматриваемого периода. А потребность в работниках на предприятиях Дальнего Востока постепенно возрастала, если в 2008 году такая потребность составляла 81,8 тысяч человек, то уже в 2014 году данный показатель увеличился до 66% и к концу рассматриваемого периода на момент 2016 года был на 20%, чем было заявлено в 2008 году. Это способствует экономическому развитию региона, появляются новые рабочие места, тем самым у людей появляется больше возможности для применения человеческого капитала, способствующего прямому развитию региона и страны в целом.

На фоне кризиса 2008 г. практически во всех субъектах Дальневосточного федерального округа наблюдалась тенденция роста уровня безработицы. Наиболее критическая ситуация роста безработицы наблюдалась в Сахалинской области увеличение на 3,4% по сравнению с 2007 г. и Хабаровском крае увеличилось 2,8%. Наибольший уровень безработицы в 2008 г. наблюдался в Еврейской автономной области и составил 10,1% .

Тенденция снижения безработицы отмечалась в Камчатском крае и Амурской области. По итогам 2008 г. уровень безработицы не превышал средний уровень ДВФО в Приморском крае, Амурской области, Магаданской области и Чукотском автономном округе. Причина высокого уровня безработицы в субъектах Дальнего Востока заключается в отдаленности наиболее проблемных территорий. Например, высокую зарегистрированную безработицу в Республике Саха (Якутия) имели заполярные, самые отдаленные улусы, а минимальная безработица была в наиболее крупных городах – Якутске и Нерюнгри. Ситуация с высоким уровнем безработицы в Камчатской области складывалась следующим образом. Проблемная ситуация сложилась не только в отдаленных районах, но и в некоторых приморских районах, в связи с остановкой деятельности рыбоперерабатывающих заводов, в некоторых поселках после свертывания геологических и разведывательных работ, население которых лишилось мест труда.

Вместе с сокращением числа безработных, сократилось и средняя продолжительность поиска работы, с появлением все большего числа новых рабочих мест и заявленной потребности в сотрудниках. Так, средняя продолжительность поиска работы безработными сократилась за весь рассматриваемый период на 24% и в сравнении 2008 году и 2016 года, изменения были на 2 месяца. Если в 2008 году безработное население Дальнего Востока тратило в среднем 8,8 месяцев на поиск работы, то в 2016 году уже в среднем 6,7 месяцев.

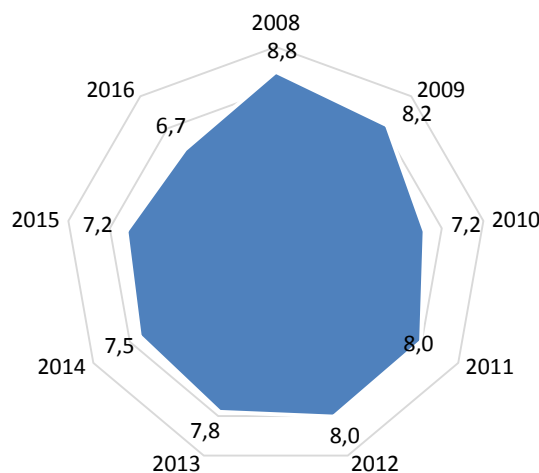


Рис. 2. Средняя продолжительность поиска работы безработными на Дальнем Востоке России, 2008–2016 гг., месяцев

Данное положение объясняется некоторым уменьшением желающих найти работу и значительным увеличением заявленной работодателями потребности в работниках. Проблема востребованности касается не человеческого потенциала в целом, а отдельных его проявлений и уровней. В последнее время в стране стало много образованных людей, возник излишек образованных людей. Выпускники средних школ стремятся получить высшее образование и, при этом, не хотят утруждать себя «черной» работой, заниматься физическим трудом. Тем самым, существует невостребованность того образовательного потенциала, который формирует образовательная система, что отражается, соответствующим образом, и на качестве обучения.

Так же одним из немаловажных показателей развития социально-экономических условия развития человеческого капитала является оценка расходов на образование в регионе. Главное преимущество высокоразвитой страны заключается в ее человеческом капитале, во многом определяемом эффективностью системы образования. Образование является одним из основополагающих факторов в обеспечении благосостояния и конкурентоспособности государства, благополучия общества в целом и каждого отдельного гражданина в частности. Роль бюджетов субъектов федерации в финансировании общего образования значительна. Мировой опыт и тенденции в финансировании общего образования подтверждают наибольшую эффективность децентрализованной модели финансирования отрасли. В данном случае действует принцип максимального приближения бюджетной услуги к потребителю. Со стороны государства необходима поддержка и финансовое обеспечение на всех уровнях образования. Существует ряд проблем, связанных с доступностью образования, если рассматривать со стороны возможности поступления в университет, для получения высшего образования и дальнейшего трудоустройства, то на этом этапе возникают трудности у населения, с низким доходом, так как для них не является возможным получать платное образование и существует необходимость в льготных программах, по получению высшего образования за счет бюджета государства.

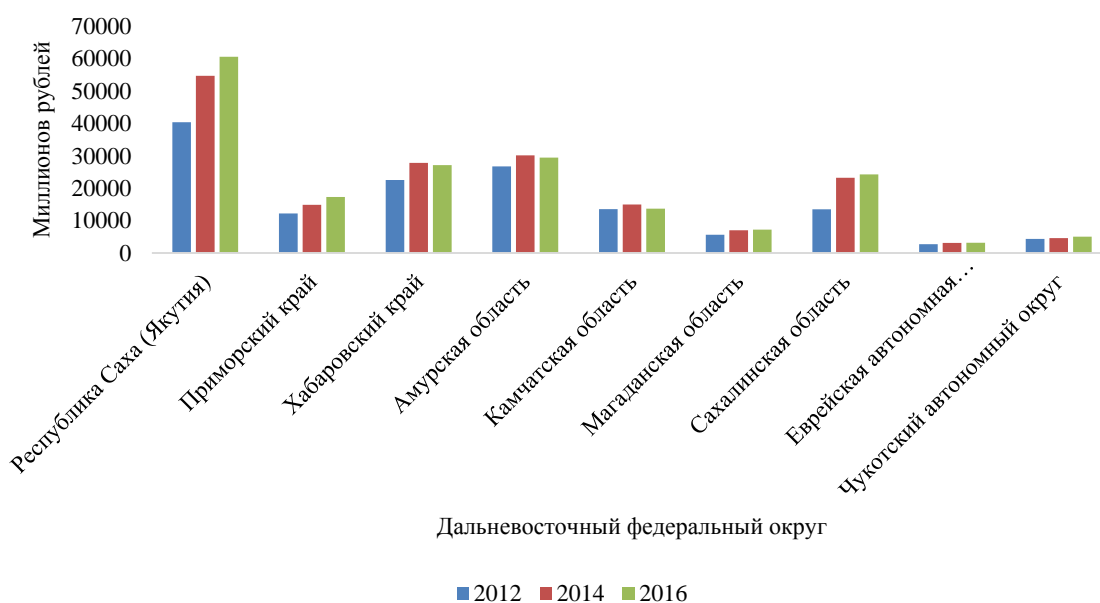


Рис. 3. Расходы на образование бюджета субъектов Дальневосточного федерального округа за 2012,2014 и 2016 гг.

Данные были рассмотрены по трем года. Постепенно затраты бюджета Дальнего Востока на образование возрасали. За рассмотренные годы финансирование в образовании увеличилось преимущественно в Сахалинскую область (80%), на втором месте

по расходам на образование Республика Саха (Якутия) (50%), в Приморском крае расходы также увеличились (40%).

Во вторую группу вошли регионы с менее значительными затратами на образование, увеличение расходов заключилось в Хабаровском крае (20%), Магаданской области (27%), и на 16% в Еврейской автономной области и Чукотском автономном округе, в Амурской области расходы на образование увеличились на 10%. Незначительные изменения расходов на образование были в Камчатской области.

Заключение

Приведенные элементы статистического анализа позволяют определить и оценить текущую ситуацию, а также изменения в динамике, характеризующие развитие человеческого капитала на региональном уровне и также строить прогнозы на будущие периоды.

Источники

1. Гагарина, Г.Ю. Человеческий капитал и его роль в обеспечении конкурентоспособности российских регионов // Региональная экономика: теория и практика. 2012. № 23. С. 9–14.
2. Довбенко, М.В., Осик, Ю.И. Современные экономические теории в трудах нобелантов. М.: Академия Естествознания, 2011
3. Иноземцев, В. Л. К теории постэкономической общественной формации. М.: Таурис, 1995.
4. Козырев, А. Н., Макаров, В. Л. Оценка стоимости нематериальных активов и интеллектуальной собственности. М.: РИЦ ГШ ВС РФ, 2003.
5. Shultz, T. Investment in Human Capital. N. Y., L., 1971. P. 26–28.
6. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https:// www.gks.ru](https://www.gks.ru)

АНАЛИЗ ЭКСПОРТНО-ИМПОРТНЫХ ОПЕРАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ СО СТАНАМИ ПАРТНЕРАМИ

Удовик Альбина Сергеевна
udovik.albina@gmail.ru,

Введение

В настоящее время в условиях действия экономических санкций и геополитических факторов, наименьшие потери несут те страны, которые обладают наибольшей конкурентоспособностью и осуществляют широкую внешнеэкономическую деятельность. Поэтому развитие экспортно-импортных операций является одним из перспективных путей преодоления кризисных явлений. Для минимизации санкционного давления России необходимо наладить торговые связи с новыми внешнеэкономическими партнёрами.

Мировая геополитическая напряженность, а также существенное замедление темпов экономического роста РФ и всех стран мира, связанные с мировым экономическим кризисом накладывают отрицательный отпечаток на развитие всей мировой торговли и требует разработки новых мер, способствующих развитию внешнеэкономиче-

ской деятельности с позиций защиты национальных интересов страны, российского рынка и потребителей товаров и услуг [3]. Для защиты потребителей рынка государство развивает импортозамещение, в первую очередь, в аграрной сфере посредством замещения импортируемого сельскохозяйственного сырья и готовых продовольственных товаров. Однако импортозамещение требует существенной финансовой поддержки и защиты интересов отечественных производителей, и приводит к снижению показателей импорта и экспорта страны, кроме того, существующие возможности отечественных производителей не покрывают потребностей рынка [4]. Следовательно, развитие внешнеторговой деятельности в разрезе экспортно-импортных операций является одним из важнейших факторов для повышения финансовой и экономической состоятельности России.

Основная часть

Для анализа объёмов экспортно-импортных операций со странами в разрезе международной интеграции построим схему по экспорту и импорту за 2017 год на рисунке 1 и отразим изменения внешнеторгового оборота относительно 2013 года.



Рис. 1. Распределение российского экспорта и импорта по основным группам стран за 2017 год (млрд. долл. США)

Источник: составлено автором

Данные Федеральной таможенной службы (ФТС) [1], и данные рисунка 1 свидетельствуют, что основные показатели внешней торговли по основным группам стран за пятилетний период имели отрицательную тенденцию. В целом темпы прироста внешнеторгового оборота России снизились в 2017 году на 45,5%, в т. ч. со странами ЕС на 51,8%, со странами АТЭС на 32,7%, со странами БРИКС на 25,1%, со странами СНГ на 49,3%, со странами ЕАЭС на 32,1%.

Экспортно-импортные операции России условно принято разделять на операции в страны дальнего и ближнего зарубежья. Ближнее зарубежье – это совокупность государств, которые образовались после распада СССР. Дальнее зарубежье – термин, который включает в себя все государства за пределами бывшего СССР[4].

На следующем этапе для анализа экспортно-импортных операций рассмотрим структуру внешнеторгового оборота России с основными странами Дальнего зарубежья в 2017 году (рисунок 2).

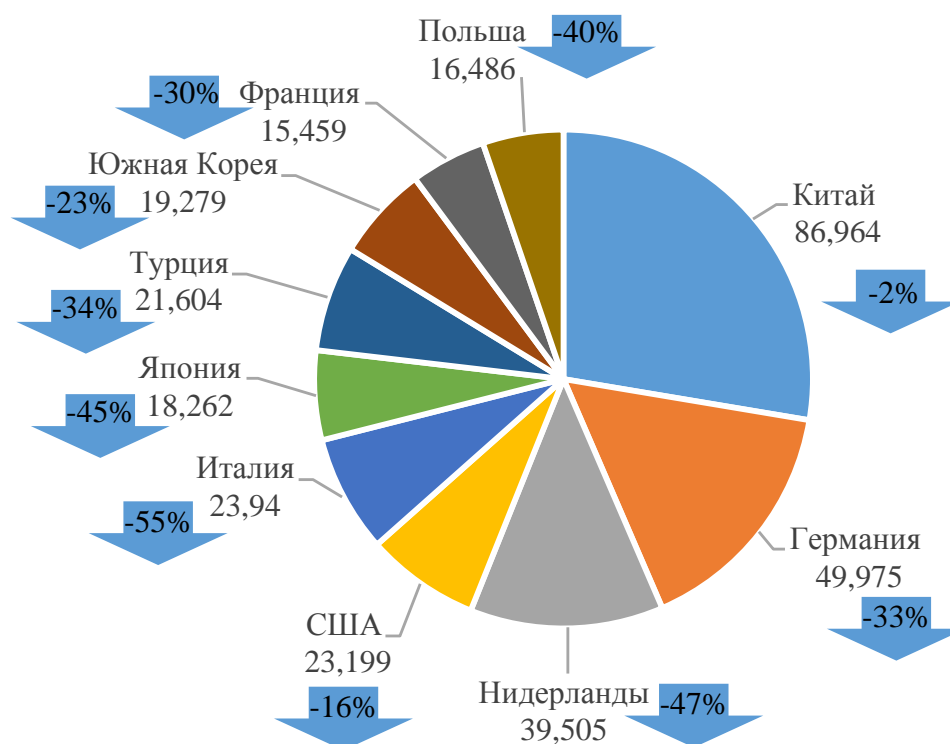


Рис. 2. Структура внешнеторгового оборота России с основными странами Дальнего зарубежья в 2017 году (млрд. долл. США)

Из рисунка 2 видно, что в 2017 г. по сравнению с 2013 г. наблюдается отрицательная тенденция торговли Российской Федерации со странами Дальнего зарубежья. На торговлю с Китаем приходится основная доля внешнеторгового оборота. Внешнеторговый оборот снизился незначительно – на 2% до 86,964 млрд. долл. США.

Страны Европы также занимают значительную долю во внешнеторговом обороте Российской Федерации. По сравнению с 2013 г., в 2017 г. наблюдается отрицательная динамика торговли Российской Федерации со странами Европы. Внешнеторговый оборот с Германией упал на 33% до 49,975 млрд. долл. США, с Нидерландами на 47% до 39,505 млрд. долл. США, с Италией на 55% до 23,94 млрд. долл. США.

Объем торговли с Турцией снизился на 34% и составил только 21,604 млрд. долл. США.

На следующем этапе рассмотрим товарную структуру экспорта и импорта России со странами Дальнего зарубежья в 2017 году (рисунок 3).

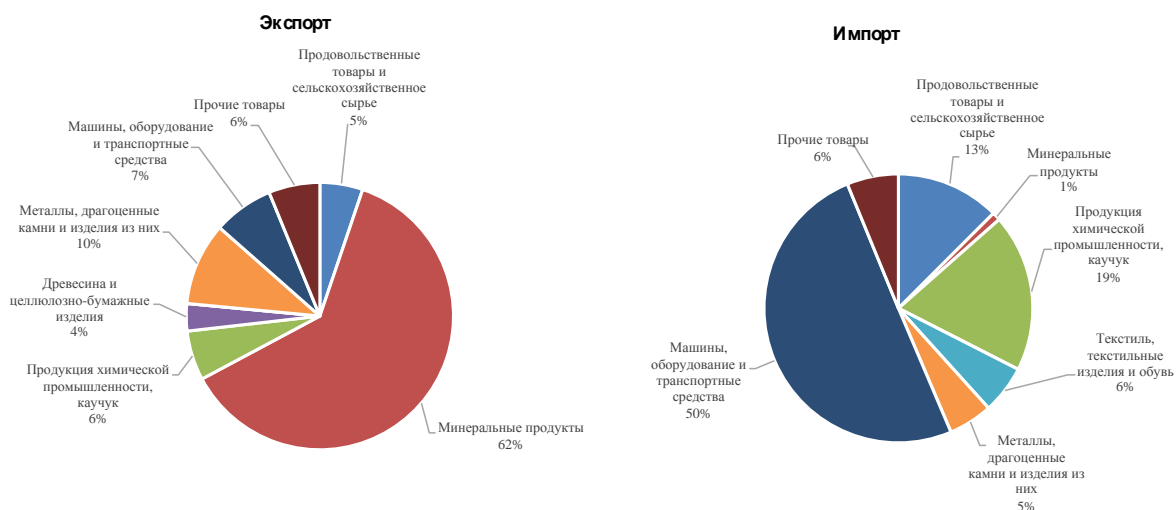


Рис. 3. Товарная структура экспорта/импорта России со странами Дальнего зарубежья в 2017 году

Из рисунка 3 видно, что в товарной структуре экспорта со странами Дальнего зарубежья преобладают минеральные продукты. В 2017 году их доля составила 62%. Экспорт второй по величине группы товаров – металлов, драгоценных камней и изделий из них – 10%. Третье место – машины, оборудование, а также транспортные средства – 7%.

В товарной структуре импорта со странами Дальнего зарубежья основную долю занимают машины, оборудование и транспортные средства – 50%. В последние годы отмечается снижение импорта легковых и грузовых автомобилей, но рост механического, электрического оборудования и оптических инструментов.

Продукция химической промышленности, каучук также занимает преобладающую долю в товарной структуре импорта – 19%. Третье место приходится на продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье – 13%. Остальные категории занимаются незначительный объем: 1-6%.

Структура внешнеторгового оборота России со странами СНГ представлена на рисунке 4.

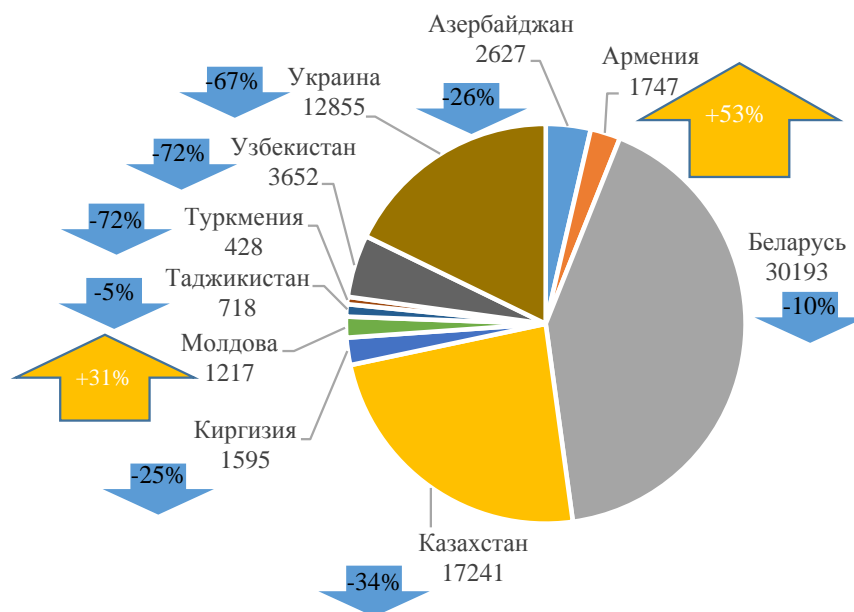


Рис. 4. Структура внешнеторгового оборота России по странам СНГ в 2017 году (млн. долл. США)

Из рисунка 4 видно, что внешнеторговый оборот со странами СНГ также имеет отрицательную тенденцию, исключение составляют Молдова и Армения, объем торговли с которыми вырос.

Беларусь занимает основную долю внешнеторгового оборота со странами СНГ, на неё приходится почти половина всего товарооборота. В 2017 году его объем составил 30,193 млн. долл. США. Следует отметить, что данный показатель относительно 2013 года снизился на 10%.

Вторым по объемам внешнеторгового оборота приходится Казахстан. Торговый оборот с Казахстаном уменьшился на 34% до 17,241 млн. долл. США по сравнению с 2013 годом за счет уменьшения поставок нефтепродуктов, легковых автомобилей и черных металлов.

Третья по величине внешнеторгового оборота страна-партнер – Украина, но статистические данные свидетельствуют о том, что относительно 2013 года оборот сократился на 67% до 12,855 млн. долл. США. Это связано с введением взаимных санкций и торговых ограничений, а также прекращением поставок российского газа на территорию страны [2].

Среди государств СНГ увеличили внешнеторговые показатели только две страны: Армения – объем поставок вырос на 53% до 1,75 млн. долл. США. и Молдова – объем вырос на 31% до 1,22 млн. долл. США.

Товарная структура экспорта и импорта России со странами СНГ в 2017 году представлена на рисунке 5.

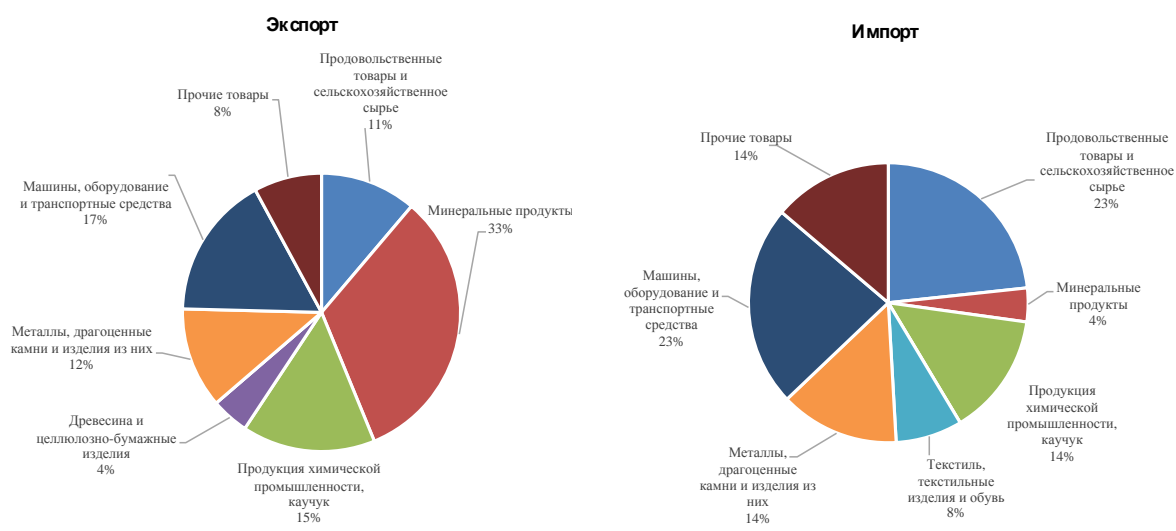


Рис. 5. Товарная структура экспорта и импорта России со странами СНГ в 2017 году

В товарной структуре экспорта России в страны СНГ преобладают минеральные продукты – на них приходится 33% (из-за снижения цен на углеводороды, а также уменьшения поставок газа и нефти на Украину и в Беларусь, объемы экспорта этих товаров сократились).

Поставки машин и оборудования, которые занимают второе место по объемам экспорта, также сократились – на них приходится 17% (из-за снижения спроса в странах СНГ – их экспорт в стоимостном выражении упал. При этом наиболее значительным было падение поставок средств наземного транспорта кроме железнодорожного).

Третье место занимает продукция химической промышленности, каучук – 15%.

Продовольственное эмбарго, введенное Россией, заставляет страну искать поставщиков из других стран, а удобство логистики и низкие цены дают преимущества странам СНГ [5]. Это послужило росту импортных продовольственных товаров и в

2017 году их объём составил 23%. Таковую же долю – 23% составляют поставки машиностроительной продукции: машины, оборудование и транспортные средства.

Заключение

Таким образом, со странами Дальнего зарубежья наблюдается отрицательная динамика в 2017 году по сравнению с 2013 годом, в структуре экспорта преобладают минеральные продукты, в структуре импорта – машины, оборудование и транспортные средства. Со странами СНГ также наблюдается в основном отрицательная динамика за исследуемый период, исключение составляют лишь Армения и Молдова. В товарной структуре экспорта также преобладают минеральные продукты, в структуре импорта – машины, оборудование и транспортные средства, а также продовольственные товары и сельскохозяйственное сырьё. Анализ экспортно-импортных операций показал, что экспорт России зависит от природных ресурсов, а импорт, удельный вес которого состоит из продукции машиностроения, говорит о проблемах по производству и самообеспечению высокотехнологичной продукцией.

Источники

1. Федеральная таможенная служба России, Внешняя торговля Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://stat.customs.ru>
2. Гладков, И.С. Внешняя торговля Российской Федерации и санкции: предварительные итоги / И.С. Гладков // *Международная жизнь*. – 2015. – №5. – С. 112–130.
3. Иванова, С.А. Анализ внешнеэкономической деятельности Российской Федерации в условиях неопределенности / С.А. Иванова // *Universum: экономика и юриспруденция*. – 2016. – №2. – С. 23–27.
4. Климовец, О.В. Диверсификация внешнеэкономической деятельности России в условиях импортозамещения / О.В. Климовец // В сборнике: *Якаевские чтения 2016. Сборник материалов Международной научно-практической конференции*. Ответственный редактор Ю.Г. Макаренко. – 2016. – С. 102–110.
5. Симарова, И.С. Экспортно-импортное взаимодействие России со странами СНГ / И.С. Симарова, А.С. Радченко // *Вестник Адыгейского государственного университета*. – 2014. – №7. – С. 306–311.

**ЗАВИСИМОСТЬ ВВП ФРАНЦИИ ОТ СОСТОЯНИЯ ФРАНЦУЗСКОГО
АВТОПРОМА**

*Когинова Мария Валерьевна
koginova.maria@mail.ru*

Введение

Франция – одна из наиболее развитых стран мира. Страна обладает центральным географическим положением в Европе, что обеспечивает ей выходы к основным торговым путям: Средиземному морю, Ла-Маншу, Атлантике. Среди европейских стран Франция занимает 3-ье место по объему ВВП, что позволяет ей играть одну из ключевых ролей на мировой арене.

Во Франции хорошо развиты не только сельское хозяйство и туризм, но и промышленность, основными отраслями которой являются – машиностроение, химическая, автомобильная, металлургическая, авиационно-космическая, электронная, текстильная промышленность и агропромышленный комплекс.

Автомобильная промышленность еще с момента ее зарождения во Франции играет одну из ключевых ролей в экономике страны. На сегодняшний день предприятия данной отрасли во Франции насчитывают более 7% занятых от числа всех работников, занятых в промышленности. На автомобилестроение приходится чуть меньше десяти процентов товарного экспорта и пятнадцать процентов средств, расходуемых на НИОКР. Но несмотря на столь положительные результаты деятельности отрасли, существует большое количество препятствий и проблем экономического характера в отношении автомобилестроения. Именно это вызывает потребность детального анализа деятельности предприятий автомобильной промышленности.

Актуальность исследования объясняется интенсификацией конкуренции на мировом рынке автомобильного транспорта, что повышает его влияние на экономику страны.

Целью работы является исследование влияния результатов деятельности автомобильной промышленности на экономику Франции. Для достижения поставленной цели используются статистические методы сбора и обработки информации и эконометрические методы анализа данных.

Основная часть

Для проведения анализа и получения достоверных результатов в работе рассматриваются показатели ВВП Франции и основные показатели автомобильной промышленности за последние 16 лет (с 2002 по 2017). Чем шире диапазон рассматриваемых данных, тем выше качество полученных в результате исследования результатов, что и объясняет выбор столь большого временного периода.

Исследуя динамику ВВП Франции видно, что данный показатель стабильно возрастает в умеренном темпе, без резких скачков и резких падений (рис.1). Наибольшего значения показатель достигает в 2017 году. При этом, в связи с мировым финансовым кризисом, в 2009 году зафиксировано падение ВВП страны на 15 284 млн. \$ США.

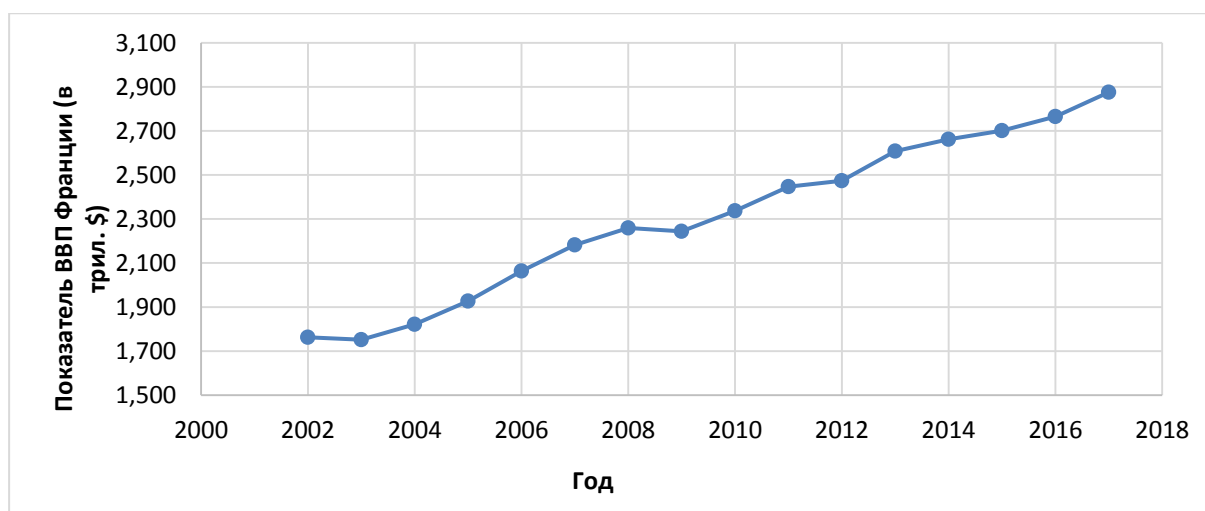


Рис. 1. Динамика ВВП Франции за период 2002-2017 гг.

Источник: data.oecd.com

Автомобильная промышленность во Франции является очень монополизированной: такие компании как «Renault» и «Peugeot-Citroën» осуществляют производство практически всех французских авто и таким образом обеспечивают мировое производство национального автомобилестроения. Сосредоточение производства автомобилей в руках этих двух компаний произошло еще в конце XX века. Важно заметить, что несмотря на активную международную экспансию, как «Renault», так и «Peugeot-Citroën» намерены поддерживать и развивать производство и Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы во Франции.

Показатели эффективного развития автомобильной промышленности представляют собой целый комплекс различных индикаторов, которые в различной мере оказывают влияние на экономическое состояние Франции. Для оценки влияния данной отрасли на экономику страны в целом, выбраны следующие показатели, объясняющие переменные: выпуск французских автомобилей на территории Франции (X_1); экспорт французских автомобилей (X_2); количество зарегистрированных на территории Франции автомобилей (X_3); количество французов, занятых в двух крупнейших (Peugeot, Renault) во Франции автомобилестроительных компаниях (X_4). В качестве результативной переменной Y принят показатель ВВП во Франции.

Статистический анализ влияния показателей автомобильной промышленности на экономику Франции состоит в изучении влияния выбранных факторов на динамику ВВП страны с помощью корреляционного и регрессионного методов анализа.

При построении матрицы парных коэффициентов корреляции (таблица 1) дана оценка влияния каждого из исследуемых факторов на результативную переменную Y (ВВП Франции). Очевидно, что Y в наибольшей степени зависит от изменения показателя X_1 (выпуск французских автомобилей во Франции). При этом, линейная зависимость между исследуемыми объясняющими факторами не обнаружена.

Таблица 1. Матрица парных коэффициентов корреляции

| | Y | X1 | X2 | X3 | X4 |
|----|--------|--------|-------|-------|----|
| Y | 1 | | | | |
| X1 | -0,897 | 1 | | | |
| X2 | 0,716 | -0,389 | 1 | | |
| X3 | -0,301 | 0,296 | 0,084 | 1 | |
| X4 | -0,378 | 0,526 | 0,149 | 0,344 | 1 |

Источник: построено автором по данным ccfa.fr

В связи с полученными результатами корреляционного анализа рассмотрим подробнее динамику выпуска французских автомобилей на территории Франции (рис. 2).

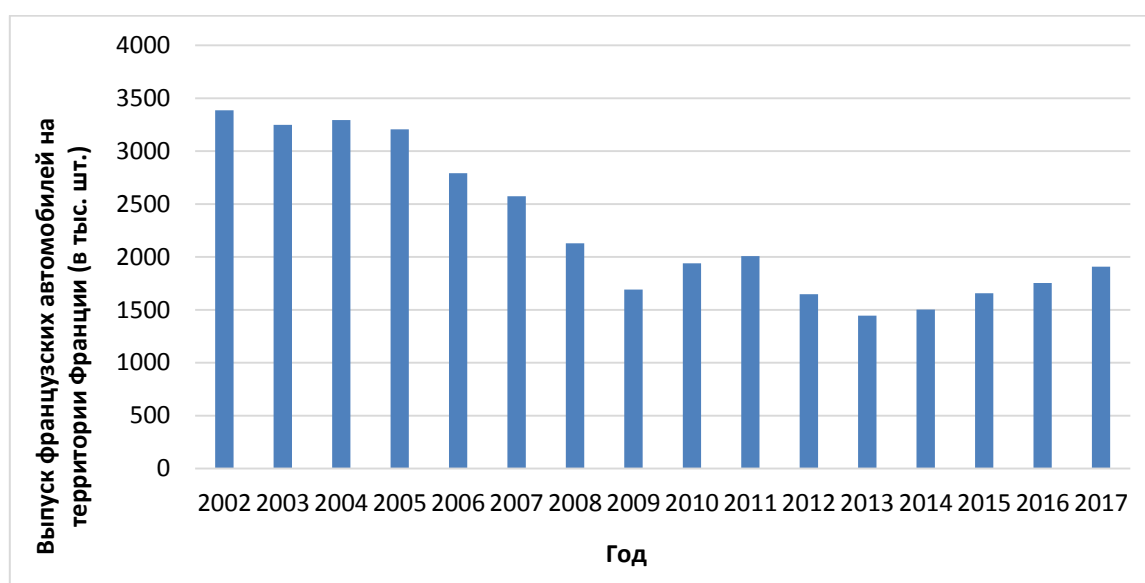


Рис. 2. Динамика выпуска французских автомобилей во Франции

Источник: *ccfa.fr*

Очевидно, что изменения показателя выпуска неравномерны. С 2004 по 2009 год данный показатель стремительно снижался, затем с 2009 по 2011 наблюдался умеренный рост выпуска французских автомобилей, но уже в 2013 году показатель достиг рекордно низкого уровня за последние 16 лет. Уже в 2014 году отрасли удалось восстановиться и стабилизировать уровень выпуска.

Отсутствие линейной зависимости между исследуемыми факторами позволяет построить многофакторную регрессионную модель методом последовательного исключения незначимых факторов. Рассмотрим пошаговый алгоритм исключения незначимых факторов, с учетом того, что максимальное количество факторов в модели не должно превышать 3, в связи с размером выборки (16 лет).

Шаг 1. Построена множественная линейная регрессия $Y=Y(X_1, X_2, X_3, X_4)$. Оценена адекватность данного уравнения по t-критерию, F-критерию и по нормированному коэффициенту детерминации. Так как значимость коэффициента при переменной X_4 составляет 0,15, что больше 0,05, следовательно, параметр a_4 - незначим. То есть уравнение в целом незначимо по t-критерию.

Таким образом, модель:

$$Y=3003467,9-324,69*X_1+297,27*X_2-292,09*X_3-1,81*X_4$$

не подходит для проведения дальнейшего анализа и расчетов. Поэтому был исключен незначимый фактор X_4 для проведения дальнейшего анализа.

Шаг 2. Построена множественная линейная регрессия $Y=Y(X_1, X_2, X_3)$. Оценена адекватность данного уравнения по t-критерию, F-критерию и по нормированному коэффициенту детерминации:

- $R^2=0,975$, значение больше 0,5, следовательно, модель адекватна по коэффициенту детерминации.
- Значимость F-статистики равна $1,8347*10^{-10}$, так как данное значение меньше 0,05, следовательно, модель адекватна по критерию Фишера.
- Значимость всех коэффициентов модели b, a_1, a_2, a_3 не превышает 0,05, следовательно, модель адекватна по критерию Стьюдента.

Таким образом, модель:

$$Y = 2661783,33 - 351,28 * X_1 + 278,7 * X_2 - 313,74 * X_3$$

адекватна по t-критерию, F-критерию и коэффициенту детерминации. Оценена адекватность модели по средней ошибке аппроксимации: $A = 1,909\%$, значение меньше 10% , значит, модель адекватна по данному показателю.

Исходя из полученной модели, можно заметить, что показатель выпуска французских автомобилей на территории Франции и количество автомобилей, зарегистрированных во Франции, отрицательно влияют на показатель ВВП страны, в то время как экспорт французских авто оказывает на ВВП Франции положительное влияние. По большей мере, такая ситуация связана с тем, что автомобильная промышленность Франции имеет глубокую экспортную направленность. Большинство от всех произведенных в стране машин идет на экспорт в страны Европы, СНГ и многие другие. Именно этот факт позволяет сделать вывод о том, что экономика Франции в целом является зависимой от изменения показателей автомобильной промышленности страны.

Для получения прогнозных значений ВВП с учетом изменения показателей автомобильной промышленности используем такой вид графического прогнозирования в Excel как экстраполяция, выполненная построением линии тренда. Строим для факторов X_1 , X_2 и X_3 линейный и нелинейные тренды и выбираем из них наилучший по величине коэффициента детерминации с учетом прогнозных качеств модели.

С помощью коэффициента детерминации оцениваем качество линии тренда. Наиболее точно исходные данные описывает полиномиальная линия тренда 2-ой степени, величина R^2 для каждого тренда указана на графике (рис. 3).

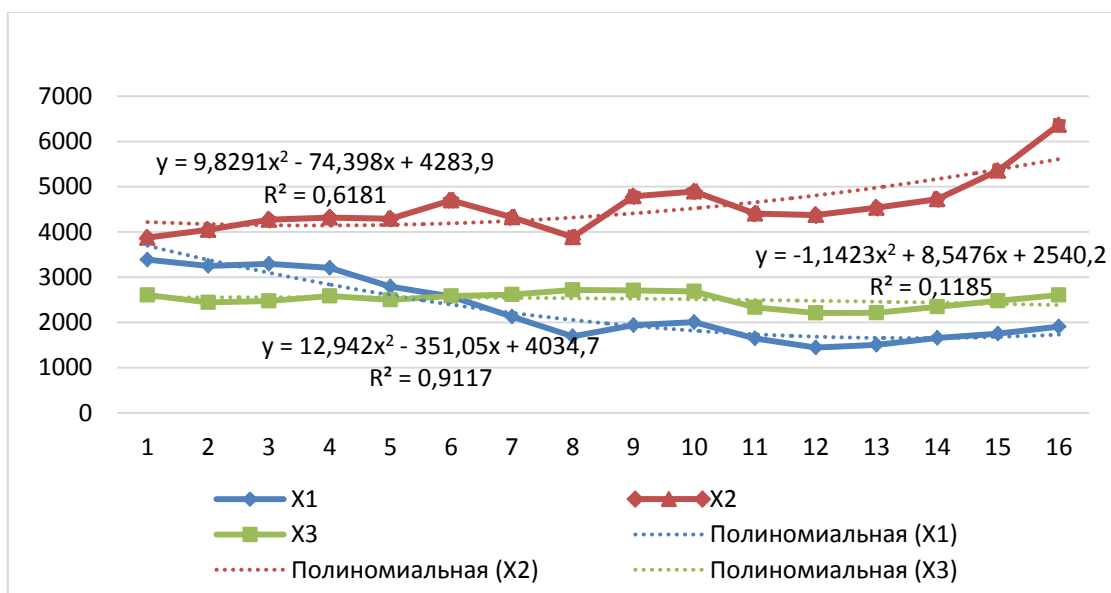


Рис. 3. Динамика показателей, используемых для прогнозирования и их линии тренда

Таким образом, для прогнозирования экзогенных показателей используем следующие модели:

$$X_1 = 12,942t^2 - 351,05t + 4034,7$$

$$X_2 = 9,8291t^2 - 74,398t + 4283,9$$

$$X_3 = -1,1423t^2 + 8,5476t + 2540,2$$

Рассчитаем прогнозные значения по показателям автомобильной промышленности Франции (таблица 2).

Согласно коэффициента детерминации, в 97,5% случаев изменение ВВП Франции связано с изменением анализируемых факторов X_1 , X_2 , X_3 , то есть регрессионная модель адекватна и полученные значения являются достоверными.

Таблица 2. Прогнозные значения рассматриваемых показателей

| Прогнозные значения | 2018 | 2019 | 2020 |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|
| X1 | 1807,1 | 1909,0 | 2036,8 |
| X2 | 5859,7 | 6129,4 | 6418,6 |
| X3 | 2355,4 | 2323,9 | 2290,2 |
| Y | 2921125,0 | 2970327,7 | 3016633,4 |

В итоговую эконометрическую модель были включены три показателя автомобильной промышленности, при этом ВВП Франции оказался наиболее зависимым от двух из них: выпуска французских автомобилей на территории Франции и экспорта Французских авто. При этом, иные показатели, рассмотренные в ходе анализа, не показали такого значительного влияния на изменение размера ВВП страны.

Заключение

Расчеты показывают, что показатель ВВП со временем будет увеличиваться и уже через три года составит 3016633,37 млн. долл., то есть ВВП будет показывать рост в 1,5-1,6% ежегодно, что подтверждается прогнозами, опубликованными в официальных статистических источниках Франции. Что касается автомобильной промышленности Франции, безусловно, это одна из наиболее развитых отраслей, в которой качество, безопасность и дизайн для французов являются главными ориентирами. Именно это позволяет французским автомобилям оставаться востребованными на таком перенасыщенном выбором рынке. За последние 3 года автомобилестроительные компании во Франции заключили ряд важных для отрасли и для экономики страны сделок по приобретению активов иностранных компаний, производящих автомобили. Такой ответственный шаг уже оправдал себя тем, что показатели по общему выпуску французских машин в мире резко возросли, увеличив доходы французских производителей авто, а вместе с тем и повысив их вклад в экономику страны за счет уплаты большего количества налогов и сборов.

Если автомобилестроительным компаниям Франции удастся закрепиться на тех позициях, которые они занимают на сегодняшний день, то уже в ближайшем будущем, с течением мирового развития отрасли, Франции удастся занять лидирующие позиции на мировом рынке автомобилей.

Источники

1. Официальный сайт «Сообщества французских автопроизводителей»: <http://ccfa.fr>
2. Сайт аналитического агентства «Автостат»: <https://www.autostat.ru>
3. Сайт организации экономического сотрудничества и развития: <https://data.oecd.org>
4. Худякова О.Ю. Статистический анализ взаимосвязей мировых инвестиций и международного производства. Актуальные проблемы исследования экономической безопасности: сборник статей Международной научно-практической конференции (11 июня 2018 г., г.Тюмень). – Уфа: ОМЕГА САЙНС, 2018. С.114-118.

5. Официальный сайт Renault Group: <https://group.renault.com>
6. Официальный сайт PSA Group: <http://www.psa-peugeot-citroen.com/>
7. Звягин Л.С. Математические методы в эконометрике как средства анализа и исследования социально-экономических систем / Вопросы экономики и управления, №1(1), 2015 г.

ОБЗОРНЫЙ АНАЛИЗ СИТУАЦИИ НА РЫНКЕ ТРУДА КНР В КОНТЕКСТЕ РОСТА БЕЗРАБОТИЦЫ ПРИ РОСТЕ ЗАРПЛАТ

Комонов Егор Олегович
ekomonov@mail.ru

Введение

Снижение уровня безработицы и постепенное наращивание народного благосостояния являются одними из приоритетных направлений внутренней политики КНР, общей целью которых является полное искоренение бедности и нищеты, голода и антисанитарии, детской смертности и повышение условий материнства на территории материкового Китая; однако ситуация такова, что при росте благосостояния занятого населения, его доля от общего населения страны постоянно снижается [1], чем и подтверждается актуальность представленной работы.

Целью работы является выявление некоторых из основных тенденций изменений на рынке труда Китая посредством сравнительного анализа роста взаимосвязанных факторов, а также посредством регрессионного анализа.

Объектом исследования является рынок труда на территории материкового Китая, предметом – набор прямых и косвенных показателей, которые в соответствии с экономической теорией в совокупности отражают ситуацию по бедности, безработице и общему уровню жизни в стране. Включённые в исследование факторы были разделены на четыре группы: X (%), K (юаней/месяц), P (дес. тыс. чел): X1 – инфляция; X2 – безработица; X3 – рост объёма продаж продукции массового потребления (ПМП). K1 – средний уровень зарплаты в целом по стране; K2 – средний уровень зарплаты в обрабатывающей промышленности (ОП), охватывающей больше половины ВВП страны [2]; K3 – МРОТ. P1, P2 и P3 – численность занятого, безработного и общая численность населения Китая соответственно.

Факторы, отнесённые к косвенным, являются одними из основных при оценке уровня жизни в стране. Развитие рынка труда в целом также способствует развитию уровня жизни. Таким образом, прямые и косвенные показатели имеют взаимосвязь с точки зрения экономики. В рамках данной работы этой взаимосвязи дана конкретная математическая оценка.

Статистические данные по каждому из показателей представлена на сайтах Государственного Статистического Бюро Китая [3], ru.tradingeconomics.com и fin-plus.ru. Для проведения исследования относительно общих тенденций динамики вышеуказанных показателей, статистика была взята по трём «пятилеткам» (2006-н.в.), что объясняется тем, что: а) В Китае концепция внутренней политики на законодательном уровне меняется каждые 5 лет; б) В период 2000-х гг. ситуация в КНР по многим направлениям сильно изменилась, и рассмотрение данных 90-х гг. не актуально. Тем не менее, для построения модели регрессионной зависимости были использованы данные с 1994г, что объясняется тем, что для построения регрессионной модели с указанным числом факторов необходимо как минимум 25 наблюдений.

Основная часть

С помощью механизма цепной индексации были рассчитаны темпы роста каждого из показателей группы X, K и P и получены следующие выводы по характеру скорости изменения представленных величин:

1) Рост по сравнению с базисным годом продемонстрировали такие факторы группы K и P. Факторы Группы X по сравнению с базисным годом снизились. Наиболее быстрые темпы роста продемонстрировали факторы группы K (зарплаты и МРОТ), составив примерно 11,5% в год. Рост факторов группы P стабильный и незначительный, составляет от 0,31 до 1,14% в год. В среднем в год происходит снижение уровня безработицы на 0,65%, а наращивание темпов потребления товаров массового потребления – на 4,36% (рост есть, но он замедляется год от года). Изменение уровня инфляции носит неоднородный характер. Отклонение моды от среднего арифметического характеризует разницу между расчётной средней и тем, что есть на самом деле. Наибольший уровень отклонения за весь период исследования показали факторы группы K, X1, X3 и P1 – от -39,99 до -24,51%. Это означает, что реально значения этих факторов лежат сильно ниже средней арифметической.

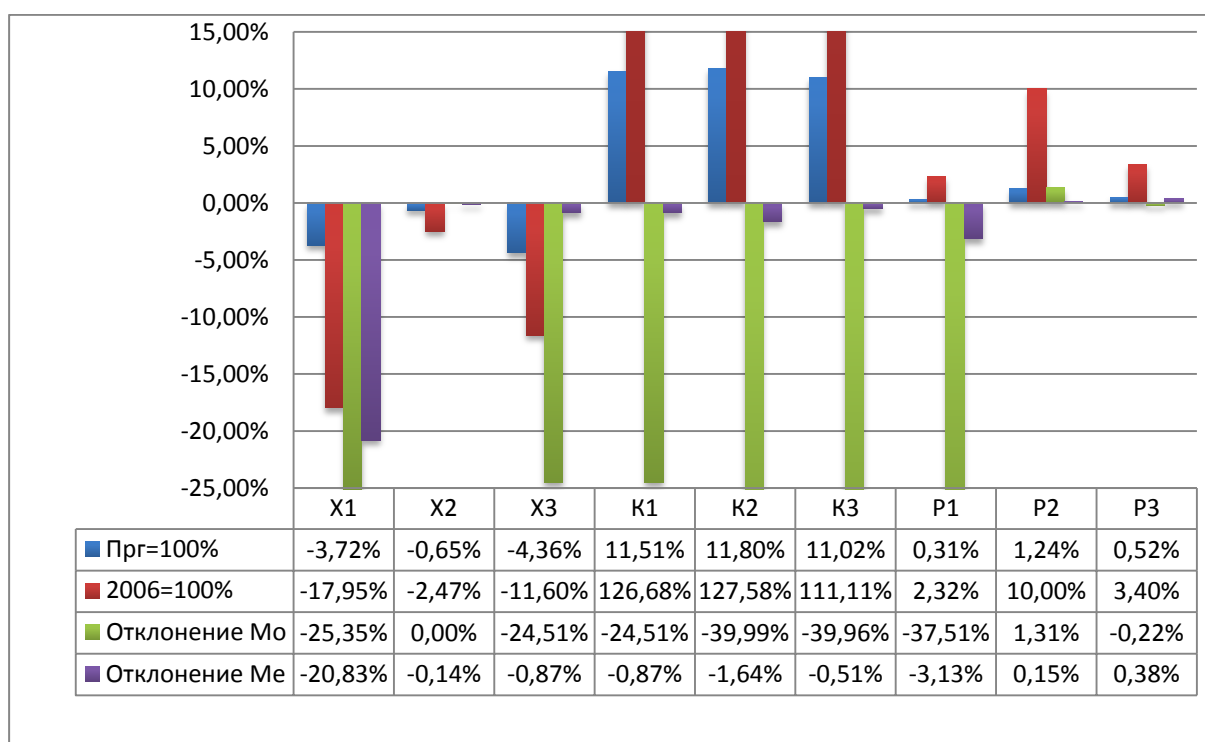


Рис. 1. Сводный анализ динамики исследуемых факторов

2) Средний уровень инфляции (2,65%) не превышает среднегодового прироста МРОТ и уровня зарплат в обрабатывающей промышленности (ОП) и в целом, что говорит о реальном увеличении благосостояния населения: прирост доходов превышает обесценивание валюты в среднем на 8,79%. За весь период исследования общая разница между увеличением среднего уровня заработных плат и обесцениванием валюты составила 144,63%. Темпы прироста МРОТ также опередили средний уровень инфляции, что показано на рисунке 2. Таким образом, исходя из того, что темпы доходов населения со средним и минимальным уровнем заработка, а также населения, занятого в самой масштабной отрасли экономики страны, превышают среднегодовой уровень инфляции, материальное благосостояние рабочего населения страны в среднем на душу населения растёт.

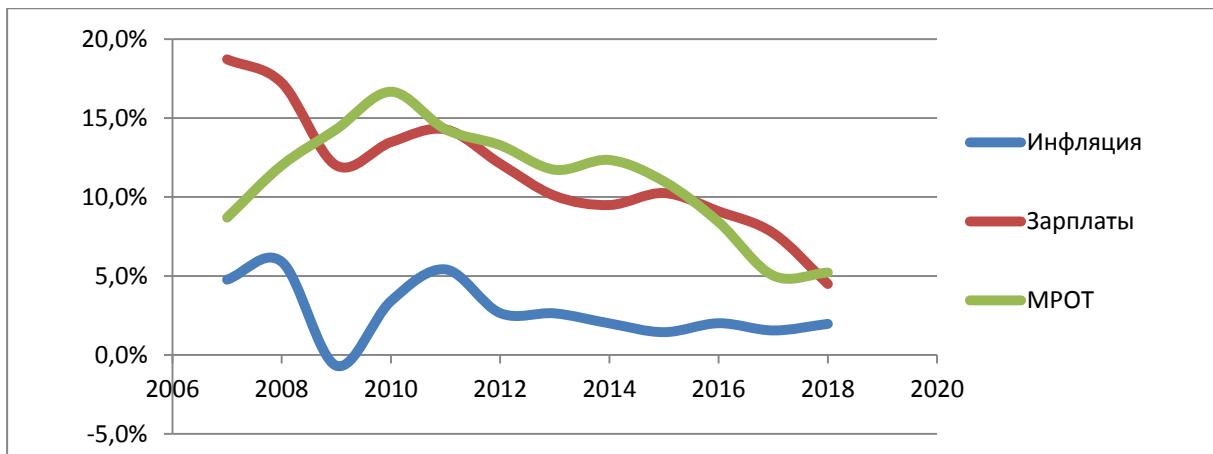


Рис. 2. Сравнение прироста зарплат и МРОТ с уровнем инфляции

Тем не менее, видна тенденция сокращению разницы между приростом МРОТ и зарплат с уровнем инфляции, в виду чего есть основание полагать, что в скором времени ситуация на рынке труда Китая в этом аспекте изменится: рабочее население начнёт беднеть.

3) Общая численность трудоспособного населения охватывает в среднем 57,21% от общего населения КНР, причём эта пропорция является однородной и не имеет тенденции к изменению (коэффициент вариации – 2,35%; осцилляции – 1,35%), что видно на Рисунке 3. В среднем за год доля трудоспособного населения КНР падает на 0,03%.

Рост числа нетрудоспособных граждан превышает рост числа трудоспособных в среднем на 0,43% в год. При этом, с каждым годом в среднем рост этой пропорции ускоряется в 1,31 раз. При прочих равных, но с учётом этих тенденций, численность нетрудоспособного населения превысит численность трудоспособного 2029 году.

Тот факт, что около 40% населения страны классифицируется как нетрудоспособное население, является одним из последствий принудительного распространения института нукlearной семьи в 90-х гг. [4]: в стране сейчас слишком много стариков (в Китае пенсионный возраст начинается с 60 лет для мужчин и с 50 (55, в зависимости от региона) лет для женщин)[5] и слишком мало детей. Помимо этого, соответствующее влияние оказывает сильная диспропорция мужчин и женщин среди молодого населения: на 1000 мужчин приходится 855 женщин, что мешает нормальному развитию института семьи и затормаживает приток молодого трудоспособного населения на рынок труда в стране.

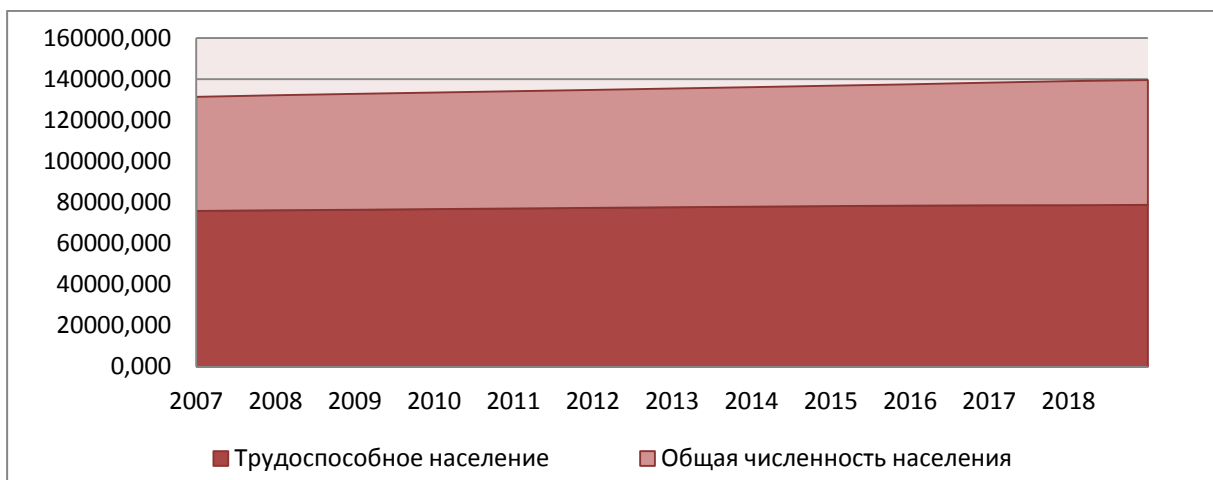


Рис. 3. Структурное разделение трудоспособного и нетрудоспособного населения

Регрессионный анализ

Поскольку средний уровень зарплат и МРОТ имеют одинаковый характер изменения, в модель регрессии был включён только фактор К1: при росте К1, оставшаяся пара факторов группы К также будет расти. Исходя из тех же соображений, в исследуемую модель из всей группы факторов Р был включён только фактор Р1. Таким образом, удалось избавиться от мультиколлинеарности (таблица 1).

Таблица 1. Поле межфакторных корреляций исследуемого набора факторов

| | X1 | X3 | K1 | P1 | X2 |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|
| X1 | 1 | 0,645 | -0,271 | -0,537 | -0,515 |
| X3 | 0,645 | 1 | -0,246 | -0,337 | -0,253 |
| K1 | -0,271 | -0,246 | 1 | 0,648 | 0,559 |
| P1 | -0,537 | -0,337 | 0,648 | 1 | 0,879 |
| X2 | -0,515 | -0,253 | 0,559 | 0,879 | 1 |

В рамках данного исследования, за объясняемый фактор берётся уровень безработицы как один из самых главных индикаторов изменения ситуации на рынке труда:

$$X2 = -16.149 + 0.022X1 - 0.0073X3 - 0.00054K1 - 0.021P1$$

Данная модель адекватна: она проходит проверку по t- и F-тесту, а средняя ошибка аппроксимации не превышает 15%. По коэффициенту детерминации, построенная модель объясняет 91,0% изменения уровня безработицы КНР. Коэффициенты линейной модели (Таблица 2) значимы по t-критерию. Мультиколлинеарность отсутствует.

Таблица 2. Обзор факторов групп X, К, Р по степени влияния на динамику уровня безработицы в Китае

| Переменная | B | β | r | Δ | Э |
|------------|----------|-------|--------|---------|----------|
| X1 | 0,022 | 0,22 | -0,515 | -12,56% | 0,209 |
| X3 | -0,007 | -0,08 | -0,253 | 2,23% | -0,278 |
| K1 | -0,00054 | -0,80 | 0,559 | -49,02% | -0,357 |
| P1 | -0,021 | 1,65 | 0,879 | 159,18% | -407,665 |

«Внешнее сходство». Возможна следующая экономическая интерпретация параметров модели регрессии (B): увеличение уровня инфляции на 1% повышает уровень безработицы на 0,022%. При повышении уровня безработицы на 0,0073% наблюдается снижение спроса на ПМП на 1%. Рост МРОТ и среднего уровня доходов на 1 юань/мес снижает уровень безработицы на 0,0054%. При росте населения на 1 млн. чел., уровень безработицы снижается в целом на 0,021%.

«При прочих равных». По максимальному коэффициенту β(P1)=1,648 делаем вывод, что наибольшее влияние на уровень безработицы оказывает рост населения: показано, что рост населения на 1 млн. чел. вызывает рост безработицы на 1,648%. Это значит, что рост рождаемости должен сопровождаться характерным изменением остальных факторов; в противном случае, быстрый рост безработицы станет неизбежным. В то же время, при прочих равных условиях, рост среднего уровня заработных плат и МРОТ на 1 юань/мес сопровождается снижением уровня безработицы на 0,798%, что объясняется механизмом рыночной конкуренции: при росте доходов растёт и число участников рынка. При этом, при повышении инфляции на 1%, уровень безра-

ботицы повышается на 0,22%, а при росте уровня безработицы на 0,08%, потребительская корзина среднестатистического рабочего в Китае сужается на 1%.

«В реальных условиях». В случае, когда каждый из факторов меняется в соответствии с собственной тенденцией, изменение уровня инфляции, продаж ПМП и уровня безработицы происходят разнонаправлено. При этом, в явном виде наблюдается парадокс: при росте численности рабочего населения, среднего уровня зарплат и МРОТ наблюдается повышение уровня безработицы.

«Полнота». В случае, если представленный набор факторов представляет собой полный набор причин изменения уровня безработицы, тогда наиболее результативным «бустером» из всех является численность населения ($\Delta(P1)=159,18\%$), а наиболее результативным сдерживателем роста безработицы является повышение доходов занятого населения.

«Чувствительность». По показателям коэффициентов эластичности (Ξ), при росте уровня инфляции на 1% от показателя предыдущего года, уровень безработицы увеличивается соответственно на 0,21%, при этом остальной набор факторов этот рост тормозит: потребление ПМП – на 0,28%, рост зарплат и МРОТ – на 0,36%; рост населения – на 407,67%.

Помимо оценки тесноты взаимосвязи, на основе полученной модели с помощью пакета анализа XLSTAT был произведён прогноз по изменению каждого из параметров на 2019-2020 гг (Таблица 3)

Таблица 3. Сравнение прогнозных данных с уровнем 2018 г.

| Год | X2 | X1 | X3 | K1 | P1 |
|---------|-------|---------|-------|--------|---------|
| 2018 | 3,9 | 1,8 | 9,3 | 6471,4 | 77815,0 |
| 2019 | 4,48 | -0,4 | 11,4 | 7284,2 | 79592,7 |
| 2020 | 4,53 | -0,7 | 11,2 | 8199,2 | 80015,4 |
| i(2019) | 16,1% | -122,3% | 23,0% | 12,6% | 2,3% |
| i(2020) | 1,2% | -77,9% | -2,0% | 12,6% | 0,5% |

Видно, что в 2019 году ожидается повышение уровня безработицы на 16,1% до 4,48% при последующем незначительном повышении на 1,2% по 4,53%. Вместе с этим, на фоне сокращающейся инфляции (-0,4 и -0,7% в 2019 и 2020 году соответственно против 1,8% в 2018), ожидается стабильный рост среднего уровня зарплат и МРОТ на 12,6% ежегодно. Вместе с этим, потребление товаров массового производства продолжит расти, однако темпы роста замедлятся на 2% в 2020 году. За исключением K1 и X1, по каждому из показателей ожидается скачкообразное изменение в 2019 году при последующем незначительном росте в 2020.

Таким образом, на рынке труда Китая были намечены следующие тенденции:

- Количественная оценка факторов группы K и P растёт; группы X – снижается;
- Реальные доходы рабочего населения растут, однако есть основания полагать, что они начнут снижаться с учётом устойчивости уровня инфляции;
- Рост числа нетрудоспособных граждан уже сейчас превышает рост численности трудоспособного населения. При прочих равных условиях они сравняются примерно к 2029 году;
- Потребительская корзина расширяется с реальным ростом доходов, однако при прочих равных она может начать сужаться примерно к 2020 году.

Как видно, влияние факторов в контексте их параллельного и разнонаправленного изменения носит неочевидный характер. Рост зарплат и МРОТ и снижение уровня инфляции стимулирует снижение безработицы, однако несмотря на действенную экономическую политику, гораздо больший импульс по снижению безработицы оказывает

рост численности населения, требующий, в свою очередь, сужения доли нетрудоспособного населения от общего. Однако эта доля постоянно растёт, что означает, что эффективная экономическая политика на рынке труда лишь замедляет рост проблемы, но не решает её. Действительно: при постоянном повышении МРОТ и зарплат, надёжно превышающих уровень инфляции, реальные доходы занятого населения растут, однако несмотря на это, доля занятого населения от общего постоянно падает. Это означает, что одних только мер экономического регулирования недостаточно для решения проблемы безработицы: необходимы также преобразования в социальной сфере, в первую очередь – сглаживание последствий политики «Одна семья – один ребёнок», в результате которой возник ряд социологических проблем, ставящих под вопрос «экономическую активность» большого числа людей. Помимо этого, в Китае существует проблема перенаселения городов, возникшая в результате нарастающей миграции народа из деревень.

Заключение

Таким образом, по результатам исследования были получены следующие выводы. Безработица на рынке труда Китая продолжает расти, несмотря на стимулирование в виде роста зарплат при снижении инфляции. Вместе с ростом зарплат, расширяется и потребительская корзина среднестатистического рабочего в Китае. Численность населения растёт, но доля нетрудоспособных граждан растёт быстрее. При сохранении этих тенденций, в 2029 году ровно половина от всего населения Китая окажется нетрудоспособной (преимущественно по возрасту), а прирост МРОТ и зарплат окажется ниже уровня инфляции. Было также выявлено, что из всех включенных в изучение факторов, наибольшее влияние на рост безработицы оказывает рост численности населения и изменение в среднем уровне зарплат, в то время как влияние других факторов оказывается значительно более слабым. Ожидается, что в 2020 году уровень безработицы составит 4,53%; инфляции – -0,7%; средний размер оплаты труда возрастет до 8200 юаней/месяц; а численность занятого населения составит 80 млн. чел.

Источники

1. <https://www.epochtimes.ru/bezrobotitsa-krupnejshaya-problema-kitaya-99013283/>
2. https://studwood.ru/693676/ekonomika/osobennosti_funktsionirovaniya_osoboy_ekonomicheskoy_zony_shenchzhene_nastoyashee_vremya
3. www.data.stats.gov.cn
4. https://ru.wikipedia.org/wiki/Одна_семья_—_один_ребёнок
5. <https://mychinaexpert.ru/pensiya-v-kitae/>

ЗАВИСИМОСТЬ ВВП УРУГВАЯ ОТ ОСНОВНЫХ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

*Кругликов Георгий Александрович
peperoni1998@gmail.com*

Введение

Уругвай занимает одно из самых высоких мест в Латинской Америке по таким показателям, как демократические свободы, низкая коррупция, свобода прессы, уровень жизни населения, равномерность доходов населения. Правительство Табаре Васкеса имеет высокий уровень доверия со стороны населения Уругвая. Поэтому Уругвай

является достаточно комфортной страной для ведения бизнеса и инвестиций. За счет этого страна привлекла значительные инвестиции в последнее десятилетие, несмотря на значительно меньшее количество природных ресурсов, по сравнению с соседними странами.

Приток инвестиций в Уругвай, стимулировал рост среднего класса. Эти люди имеют достаточное количество располагаемых доходов, для того чтобы стать драйверами роста экономики. В рейтинге Doing Business Уругвай занимает 90/190 место в мире (РФ — 40 место) и 10/32 место в Латинской Америке. Отдельно следует отметить, что в рейтинге восприятия коррупции Уругвай занимает 21/176 место (РФ — 131 место).

Государственные институты в Уругвае являются одними из самых развитых в регионе и различные ветви власти характеризуются независимостью друг от друга. Диверсификация от традиционных экспортных рынков Аргентины и Бразилии сделали экономику Уругвая менее чувствительной к волатильной динамике в этих странах.

Вместе с тем, темпы роста ВВП в последние несколько лет существенно замедлились, хотя и остаются в положительной зоне. Состояние госфинансов можно охарактеризовать как стабильное, со сравнительно низким уровнем госдолга в сравнении с прочими латиноамериканскими странами. Уругвай располагает самым технически оснащенным морским портом в Латинской Америке, уровень транспортной и телекоммуникационной инфраструктуры также выше среднего в Латинской Америке. Уровень электронного правительства и госуслуг считается одним из самых продвинутых в мире, что облегчает ведение бизнеса. В общем объеме экспорта из РФ продукция химической промышленности и минеральные продукты превышают 90%, импорт РФ из Уругвая, в свою очередь, состоит практически полностью из продовольственных товаров и с/х продукции. В последние несколько лет объемы несырьевого экспорта из РФ в Уругвай сократились с 79 млн дол США в 2013 году до 25 млн дол США в 2015 году, что, скорее свидетельствует о сохраняющемся потенциале восстановления и увеличения экспортных поставок из РФ до имевшихся ранее объемов. Именно это вызывает потребность детального анализа экономической деятельности Республики Уругвай.

Актуальность исследования объясняется экономическим ростом и укреплением своих позиций на мировом рынке стран латинской Америки, что повышает их влияние на мировую экономику в целом.

Целью работы является исследование влияния изменений в основных макроэкономических показателях на экономику Уругвая, а также прогнозирование будущего страны. Для достижения поставленной цели используются статистические методы сбора и обработки информации и эконометрические методы анализа данных.

Основная часть

Методика и ход решения задачи

Для проведения анализа и получения достоверных результатов в работе рассматриваются показатели ВВП Уругвая и основные макроэкономические показатели (в % от ВВП) за период 15 лет (с 2003 по 2017). Чем шире диапазон рассматриваемых данных, тем выше качество полученных в результате исследования результатов, что и объясняет выбор столь большого временного периода.

Исследуя динамику ВВП Уругвая видно, что данный показатель стабильно возрастает в умеренном темпе, без резких скачков и резких падений (рис.1). Наибольшего значения показатель достигает в 2013 году. При этом, в связи с финансовым кризисом стран Латинской Америки, в 2015 году зафиксировано падение ВВП страны на 4,197 млрд. \$ США.



Рис. 1. Динамика ВВП Франции за период 2002-2017 гг.

Источник: составлено автором по данным data.worldbank.org

Основные макроэкономические показатели представляют собой целый комплекс различных индикаторов, которые в различной мере оказывают влияние на экономическое состояние Уругвая. Для оценки влияния на экономику страны выбраны следующие показатели, объясняющие переменные: инфляция (X_1); импорт (X_2); экспорт (X_3); добавленная стоимость промышленности (X_4); добавленная стоимость сельского хозяйства (X_5); безработица (X_6); военные расходы (X_7); доход страны (X_8). В качестве результативной переменной Y принят показатель ВВП в Уругвае.

Статистический анализ влияния основных макроэкономических показателей на экономику Уругвая состоит в изучении влияния выбранных факторов на динамику ВВП страны с помощью корреляционного и регрессионного методов анализа.

При исследовании матрицы парных коэффициентов корреляции (таблица 1) дана оценка влияния каждого из исследуемых факторов на результативную переменную Y (ВВП Уругвая). ВВП характеризуется (по таблице Чеддока) высокой степенью корреляционной связи с такими факторами как экспорт, безработица, военные расходы и доход страны (x_3, x_6, x_7, x_8), с факторами импорт и добавленная стоимость сельского хозяйства (x_2, x_5) корреляция определяется как заметная, а факторы инфляция и добавленная стоимость промышленности (x_1, x_4) оказывают на ВВП слабое влияние. Обнаружена также линейная корреляция между факторами.

Таблица 1. Матрица парных коэффициентов корреляций

| | y | x1 | x2 | x3 | x4 | x5 | x6 | x7 | x8 |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|
| y | 1 | | | | | | | | |
| x1 | -0,173 | 1 | | | | | | | |
| x2 | -0,531 | 0,042 | 1 | | | | | | |
| x3 | -0,877 | 0,027 | 0,826 | 1 | | | | | |
| x4 | 0,056 | -0,523 | 0,361 | 0,194 | 1 | | | | |
| x5 | -0,686 | 0,204 | 0,833 | 0,898 | 0,174 | 1 | | | |
| x6 | -0,828 | 0,330 | 0,110 | 0,538 | -0,439 | 0,391 | 1 | | |
| x7 | -0,737 | -0,046 | 0,179 | 0,559 | -0,302 | 0,366 | 0,694 | 1 | |
| x8 | 0,749 | -0,385 | -0,210 | -0,489 | 0,434 | -0,322 | -0,860 | -0,499 | 1 |

Источник: рассчитано автором по данным data.worldbank.org

Учитывая мультиколлинеарность, была построена регрессионная модель методом последовательного исключения незначимых факторов.

$$Y=17,752 - 3,347 \cdot X_3 + 3,904 \cdot X_8$$

Модель адекватна по F-критерию и коэффициенту детерминации (нормированный $R^2=0,889$, значимость F-статистики равна $7,22 \cdot 10^{-7}$). Значимость двух коэффициентов модели из трех не превышает 0,05, то есть два параметра модели значимы, не значим свободный член модели. Оценена адекватность модели по средней ошибке аппроксимации: $A=4,893\%$, значение не превышает 10%, то есть, модель адекватна и по данному показателю.

Исходя из полученной модели, можно заметить, что показатель экспорта имеет отрицательное влияние на ВВП, при увеличении объема экспорта на 1%, ВВП снизится на 3,346 млрд. долларов. Доход страны, в отличие от экспорта, оказывает положительное влияние на ВВП, при росте дохода на 1%, ВВП вырастет на 3,904 млрд. долларов. По большей мере, такая ситуация связана с тем, что экономика Уругвая в целом имеет глубокую экспортную направленность. Большинство от всех произведенных в стране товаров идет на экспорт в страны Латинской Америки, Европы, СНГ и многие другие. Именно этот факт позволяет сделать вывод о том, что экономика Уругвая в целом является зависимой от изменения показателей экспорта и импорта.

Для получения прогнозных значений ВВП с учетом изменения основных макроэкономических показателей используем такой вид графического прогнозирования в Excel как экстраполяция, выполненный с построением линии тренда. Построим для факторов X_3 и X_8 линейный и нелинейные тренды и выбираем из них наилучший по величине коэффициента детерминации с учетом прогнозных качеств модели.

С помощью коэффициента детерминации оцениваем качество линии тренда. Наиболее точно вариацию фактора X_3 описывает линейный тренд, а фактора X_8 - полиномиальная линия тренда 2-ой степени (табл.2). Однако прогноз по квадратичной зависимости на 2-3 года нереально растет. Будем считать, что доход страны незначительно изменится по сравнению с 2018 годом.

Таблица 2. Тренды объясняющих факторов модели

| Вид тренда | Наилучший тренд фактора | Коэффициент детерминации |
|----------------|--|--------------------------|
| линейный | $X_3 = - 0,7071t + 1447,9$ | $R^2 = 0,8351$ |
| полиномиальный | $X_8 = - 0,0614t^2 + 246,91t - 248382$ | $R^2 = 0,7398$ |

Рассчитаем прогнозные значения ВВП Уругвая (результативного фактора модели) и объясняющих факторов (экспорта товаров и услуг и доходов страны) (таблица 3).

Таблица 3. Прогнозные значения рассматриваемых показателей

| Прогнозные значения | 2018 | 2019 | 2020 |
|---------------------|--------|--------|--------|
| X_3 | 21,0 | 20,3 | 19,6 |
| X_8 | 27,2 | 27,2 | 27,2 |
| Y | 53,708 | 56,075 | 58,442 |

Согласно коэффициента детерминации, в 89% случаев изменение ВВП Уругвая связано с изменением факторов X_3 и X_8 , то есть регрессионная модель адекватна и полученные прогнозные значения являются достоверными.

Заключение

В итоговую эконометрическую модель были включены два макроэкономических показателя, сильно коррелирующих с ВВП. Остальные показатели, рассмотренные в ходе анализа, не показали такого влияния на изменение размера ВВП страны или не смогли оказаться объясняющими факторами модели из-за мультиколлинеарности.

Расчеты показывают, что показатель ВВП в 2018 и 2019 году несколько снизится, но уже через три года превысит текущий уровень и составит 58,442 млрд. долл., что неплохо согласуется с прогнозами, опубликованными в официальных статистических источниках Уругвая. Что касается экспорта Уругвая, безусловно, это одно из слабых мест Уругвая, на котором долгие годы держалась вся экономика. Однако время идет, появляются новые технологии и новые возможности для разностороннего развития экономики страны.

Построенная модель является адекватной по нескольким критериям и пригодной для краткосрочного и среднесрочного прогнозирования.

Для улучшения экономической ситуации Уругвая рекомендуется, чтобы экономическая политика и проводившиеся в ее рамках меры были направлены на достижение стабилизации в социальной сфере, так как существенной проблемой для экономики Уругвая является сравнительно высокий уровень бедности, который составляет 14,3%, а также высокая дифференциация доходов населения, так, доходы семей или доля потребления составляет 0,8%. Кроме того, желательно увеличить расходы на НИОКР в стране, потому что инвестиции в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы обеспечивают важные позиции на международных рынках.

Источники

1. <http://www.worldbank.org/> - Всемирный банк
2. <https://investfuture.ru/> - Общественная организация инвесторов России
3. <https://knoema.ru/> - Общественная платформа с открытыми статистическими данными стран.
4. <http://www.ereport.ru> Сайт, посвященный мировой экономике и мировым финансовым рынкам.
5. <https://www.polpred.com/> - ЭБС деловых новостей.
6. Худякова О.Ю. Статистический анализ взаимосвязей мировых инвестиций и международного производства. Актуальные проблемы исследования экономической безопасности: сборник статей Международной научно-практической конференции (11 июня 2018 г., г.Тюмень). – Уфа: ОМЕГА САЙНС, 2018. С.114-118.

**ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ
ПОКАЗАТЕЛИ РК**

*Жакайбекова Мадина Бауржановна
Zhakaibekova_madina@mail.ru*

Введение

Казахстан — это страна, которая обрела свою независимость 16 декабря 1991 года. С тех пор она преодолела немало трудностей: приватизацию, кризис и др. Но благодаря Стратегиям 2030 и 2050 мы выходим из сложных положений. В первые годы реализации Стратегии «Казахстан-2050» наблюдались положительные темпы роста, в частности, рост ВВП составил 6% и 4,2% в 2013 и 2014 годах соответственно. С чем же это было связано?

Для любой страны самым главным богатством является его населения, благодаря которому уровень ВВП и других экономических показателей с каждым годом растет. Значит, чем больше количество населения, тем выше ВВП.

Актуальность этой работы в том, что для любой страны главной ценностью являются люди населяющих ее. Поэтому, необходимо следить за скоростью роста численности, стимулировать возвращение на родину оралманов, улучшать условия и уровень жизни и конечно же снижение влияния тех факторов, которые негативно влияют на здоровье и продолжительность жизни населения.

Цель данной работы в том, чтобы проанализировать, как и какими темпами увеличивалась численность РК, выявление тенденции изменения средней продолжительности жизни населения, проанализировать вариацию экологического состояния РК, а также узнать, как загрязнения окружающей среды влияет на продолжительность жизни и смертность населения.

Основная часть

Динамика численности населения РК за 2009-2017 года и ее тенденция

После распада СССР процессы миграции в Казахстане привели к снижению численности его населения. Преодоление кризисов первого десятилетия независимости приостановило этот процесс и численность РК стала увеличиваться. Рассмотрим динамику населения РК за 2009-2017 года.

Количественная оценка дана при помощи показателей динамики: темп прироста, абсолютный прирост и абсолютное значение 1% прироста в цепной базе сравнения. В Таблице 1 видно, что максимальный абсолютный прирост у мужчин наблюдался в 2015 году и составил 128488, у женщин и всего населения абсолютный прирост достиг своего максимального значения так же в 2015 году. Наибольший темп роста мужчин был зафиксирован в 2015 году и составил 1,0156%, у женщин же наибольший темп роста был зафиксирован в 2011 году и составил 1,0143%. Тоже самое можно сказать и про темп прироста обоих полов, то есть наибольший темп прироста у мужчин был зафиксирован в 2015 году-0,01551%, а у женщин в 2011 году- 0,014317%. Максимальный прирост всего населения наблюдался в 2015 году и составил 1,0148%, а минимальный прирост наблюдался в 2011 году и составил 0,013%., Таблица 1

Таблица 1. Абсолютный прирост, темп роста, темп прироста и абсолютное значение 1% прироста в цепной базе сравнения с 2009-2017 в РК по полу и общим

| Год | Численность населения (цепная база сравнения) | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|--------------------|---------------|------------------|---------------------------------|---------|--------------------|---------------|------------------|---------------------------------|----------|--------------------|---------------|------------------|---------------------------------|
| | Мужчины | Абсолютный прирост | Темп роста, % | Темп прироста, % | Абсолютное значение 1% прироста | Женщины | Абсолютный прирост | Темп роста, % | Темп прироста, % | Абсолютное значение 1% прироста | Всего | Абсолютный прирост | Темп роста, % | Темп прироста, % | Абсолютное значение 1% прироста |
| 2009 | 7698875 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8283495 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15982370 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2010 | 7807961 | 109086 | 1,0141691 | 0,01417 | 7698875 | 8395313 | 111818 | 1,0135 | 0,0134989 | 8283495 | 16203274 | 22094 | 1,0138217 | 0,01382173 | 15982370 |
| 2011 | 7924961 | 117000 | 1,0149847 | 0,01498 | 7807961 | 8515509 | 120196 | 1,01432 | 0,014317 | 8395313 | 16440470 | 237196 | 1,0146388 | 0,01463877 | 16203274 |
| 2012 | 8041769 | 116808 | 1,0147393 | 0,01474 | 7924961 | 8632164 | 116655 | 1,0137 | 0,0136991 | 8515509 | 16673933 | 233463 | 1,0142005 | 0,01420051 | 16440470 |
| 2013 | 8158902 | 117133 | 1,0145656 | 0,01457 | 8041769 | 8751344 | 119180 | 1,01381 | 0,0138065 | 8632164 | 16910246 | 236313 | 1,0141726 | 0,0141726 | 16673933 |
| 2014 | 8284613 | 125711 | 1,0154078 | 0,01541 | 8158902 | 8876242 | 124898 | 1,01427 | 0,0142719 | 8751344 | 17160855 | 250609 | 1,0148199 | 0,01481995 | 16910246 |
| 2015 | 8413101 | 128488 | 1,0155092 | 0,01551 | 8284613 | 9002614 | 126372 | 1,01424 | 0,0142372 | 8876242 | 17415715 | 254860 | 1,0148512 | 0,01485124 | 17160855 |
| 2016 | 8541800 | 128699 | 1,0152975 | 0,0153 | 8413101 | 9128096 | 125482 | 1,01394 | 0,0139384 | 9002614 | 17669896 | 254181 | 1,0145949 | 0,01459492 | 17415715 |
| 2017 | 8668478 | 126678 | 1,0148304 | 0,01483 | 8541800 | 9249736 | 121640 | 1,01333 | 0,0133259 | 9128096 | 17918214 | 248318 | 1,0140532 | 0,01405317 | 17669896 |

Примечание: рассчитано автором на основе данных сборника Статистики РК: демографический ежегодник РК за 2009-2017 года

Дана оценка динамике численности населения по сравнению с базисным 2009 годом. Максимальный абсолютный прирост у мужчин наблюдался в 2017 году и составил 969603, у женщин и всего населения абсолютный прирост достиг своего максимального значения так же в 2017 году. Наибольший темп роста мужчин был зафиксирован в 2017 году и составил 1,1259%, у женщин же наибольший темп роста был зафиксирован в 2017 году и составил 1,1166%. Тоже самое можно сказать и про темп прироста обоих полов, то есть наибольший темп прироста у мужчин был зафиксирован в 2017 году-0,1259%, а у женщин в 2017 году- 0,014317%. Максимальный прирост всего населения наблюдался в 2017 году и составил 0,1166%, а минимальный прирост наблюдался в 2010 году и составил 0,013%., Таблица 1

Таким образом можно сделать вывод, то, что численность населения Казахстана с 2009-2017 увеличивалось в течении всего рассматриваемого периода.

Одним из основных демографических показателей, которые не менее важно для любой страны — это средняя продолжительность жизни населения. В Таблице 2 представлены данные об изменении уровня средней продолжительности жизни населения за 2009-2016 года.

К сожалению, наша страна не может похвастаться высоким уровнем продолжительности жизни, как, к примеру в Японии, но этому есть ряд причин. Необходимо выявить закономерность динамики данного социально-экономического процесса, то есть увидеть, как изменяется общая тенденция развития динамического ряда. Для выявления тенденции в изменении средней продолжительности жизни использованы методы: скользящая средняя и укрупнение интервалов. Найдены скользящие средние по 3 периодам, то есть 2009-2011, 2010-2012 и т.д., Таблица 2. Проведено укрупнение интервалов по 2 периода, то есть 2009-2010, 2011-2012 и т.д. Результаты вычислений показаны в Таблице 2.

Таблица 2. Расчет укрупнения интервалов и скользящих средних средней продолжительности жизни в РК за 2009-2016 года

| Период | Средняя продолжительность жизни | Скользящая средняя | Укрупнение интервалов |
|--------|---------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 2009 | 68,39 | - | - |
| 2010 | 68,45 | 68,51 | 68,24 |
| 2011 | 68,69 | 68,88 | - |
| 2012 | 69,52 | 69,6 | 69,105 |
| 2013 | 70,62 | 70,53 | - |
| 2014 | 71,44 | 71,34 | 71,03 |
| 2015 | 71,97 | 71,94 | - |
| 2016 | 72,41 | - | 72,19 |

Примечание: составлено автором на основе данных сборника Комитета Статистики РК: демографический ежегодник РК за 2009-2017 года

Наиболее точным и эффективным способом выявления основной тенденции развития является аналитическое выравнивание. При этом фактические уровни ряда динамики заменяются теоретическими уровнями, вычисленными на основе определенной кривой, описываемой аналитическим выражением.

При аналитическом выравнивании ряда динамики, его уровни выражаются в виде функции времени $y = f(t)$

Для выявления вида функции, построим график (Рисунок 1) изменения средней продолжительности жизни населения.

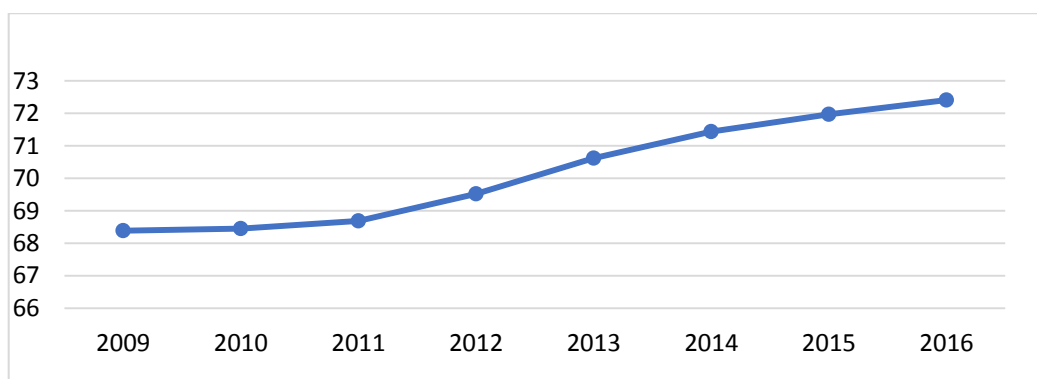


Рис. 1. Изменение средней продолжительности жизни РК за 2009-2016 годы

Данная кривая описывается линейным уравнением $y_t = a_0 + a_1 t$

Значения параметров уравнения тренда a_0 и a_1 найдены решением системы нормальных уравнений методом наименьших квадратов. Найденные значения $a_1=0,66$ и $a_0=67,22$ подставляя в уравнения получили $y_t = 67,22 + 0.66t$. Теперь используя данное уравнение, представим данные в Таблице 3.

Таблица 3. Аналитическое выравнивание рядов динамики по средней продолжительности жизни

| Годы (n) | y | t | t ² | y _t |
|----------|--------|----|----------------|----------------|
| 2009 | 68,39 | 1 | 1 | 68,39 |
| 2010 | 68,45 | 2 | 4 | 136,9 |
| 2011 | 68,69 | 3 | 9 | 206,07 |
| 2012 | 69,52 | 4 | 16 | 278,08 |
| 2013 | 70,62 | 5 | 25 | 353,1 |
| 2014 | 71,44 | 6 | 36 | 428,64 |
| 2015 | 71,97 | 7 | 49 | 503,79 |
| 2016 | 72,41 | 8 | 64 | 579,28 |
| Всего | 561,49 | 36 | 204 | 2554,25 |

Примечание: составлено автором на основе данных сборника Комитета Статистики РК: демографический ежегодник РК за 2009-2017 года

Используя уравнение тренда, мы можем предположить сколько составит средний уровень продолжительности жизни населения РК в ближайшие годы. Например: в 2018 году он составит 73,82, в 2019 году составит 74,48 и т.д.

Анализ влияния экологической ситуации на среднюю продолжительность жизни населения

Наличие предприятий в стране обязательное условие для укрепления экономики. В Казахстане количество промышленных предприятий, оказывающих влияние на экологическую ситуацию довольно велико. Проанализируем колеблемость экологических показателей по регионам РК, используя показатели вариации: среднее квадратичное отклонение, дисперсия и коэффициент вариации.

Расчитаем среднее квадратичное отклонение по формуле: $\delta = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n}}$

Подставим значение в формулу $\delta = \sqrt{\frac{3172,3}{16}} = 14,1$. Рассчитаем дисперсию по формуле: $\delta^2 = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n}$ Общая дисперсия равна $\delta = 165,8$. Коэффициент вариации: $V_\delta = \frac{\delta}{\bar{x}} * 100\%$. В результате $V_\delta = \frac{14,1}{141,96} * 100 = 9,9$

Это показывает, что колеблемость слабая, а значение средней типично.

Минусом всех предприятий является выброс отходов в воду, в атмосферу и т.д. Мы проанализировали вариацию экологической ситуации по регионам РК. Конечно же, загрязнение окружающей среды будет влиять на здоровье человека и продолжительность жизни. Рассмотрим же, как выбросы наиболее распространенных загрязняющих атмосферу веществ влияет на среднюю продолжительность жизни по регионам РК за 2016 год. А поможет с этим - дисперсионный анализ.

Для оценки колеблемости средней продолжительности жизни рассчитаем общую дисперсию (D). Данные и расчеты представлены в Таблице 4, по формуле: $D = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^2 f_i}{\sum f_i}$, где x_i - средняя продолжительность жизни, \bar{x} - среднее значение средней продолжительности жизни.

Таблица 4. Расчет общей дисперсии по среднему уровню продолжительности жизни по регионам РК за 2016 год

| Регионы | Ср. продолжительность жизни (y) | Количество веществ(т) (x) | $y_i - \bar{y}_1$ | $(y_i - \bar{y}_1)^2$ |
|----------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------------|
| Акмолинская | 70,9 | 94,5 | -1,1306 | 1,28 |
| Актюбинская | 72,82 | 155,6 | 0,78937 | 0,62 |
| Алматинская | 72,46 | 50,3 | 0,42937 | 0,2 |
| Атырауская | 71,7 | 167,1 | -0,3306 | 1,01 |
| ЗКО | 71,6 | 42,5 | -0,4406 | 0,2 |
| Жамбылская | 71,93 | 52,4 | -0,1006 | 0,01 |
| Карагандинская | 70,89 | 593 | -1,1406 | 1,3 |
| Костанайская | 71,36 | 98,7 | -0,6706 | 0,45 |
| Кызылординская | 71,91 | 30,1 | -0,1206 | 0,01 |
| Мангыстауская | 73,58 | 65,8 | 1,54938 | 2,4 |
| ЮКО | 72,58 | 72 | 0,54937 | 0,3 |
| Павлодарская | 67,72 | 542,7 | -4,3106 | 18,6 |
| СКО | 71,01 | 77,7 | -1,0206 | 1,04 |
| ВКО | 71,4 | 128,6 | -0,6306 | 0,4 |
| Астана | 74,85 | 61,6 | 2,81937 | 7,95 |
| Алматы | 75,78 | 38,8 | 3,74938 | 14,06 |
| Всего | 1152,49 | 2271,4 | | 48,91 |

Примечание: составлено автором на основе данных сборников Комитета Статистики РК за 2009-2017 годы [4]

$$\bar{x} = \frac{1152,49}{16} = 72,03. \text{ Подставив значения из таблицы 4 в формулу получили}$$

$$D_i = \frac{48,91}{16} = 3,06$$

Теперь, что бы найти межгрупповую и внутригрупповую дисперсию нужно сгруппировать регионы по уровню распространения загрязняющих атмосферу веществ (в тоннах): низкий, средний, высокий. Результаты представлены в таблице 5.

Таблица 5. Группировка регионов по количеству загрязняющих атмосферу веществ

| Количество загрязняющих атмосферу веществ в тоннах (x) | Средний уровень продолжительности жизни (y) | Среднее значение средней продолжительности жизни, \bar{y} | f_i |
|--|--|---|-------|
| Низкий 0-80 | 70,9 72,46 71,6 71,93 71,91 73,58 72,58 71,01 74,85 75,78 | 72,66 | 10 |
| Средний 81-170 | 72,82 71,7 71,36 71,4 | 71,82 | 4 |
| Высокий 171-600 | 70,89 67,72 | 69,3 | 2 |

Примечание: составлено автором на основе данных сборников Комитета Статистики РК за 2009-2017годы [3, 4]

Расчет внутригрупповой дисперсии, произведен по формуле

$$D_i = \frac{\sum (y_i - \bar{y})^2 f_i}{\sum f_i},$$

где y_i - средний уровень продолжительности жизни,

\bar{y} - среднее значение среднего уровня продолжительности жизни.

Используя сгруппированные данные из Таблицы 8 найдены внутригрупповые дисперсии

$$D_1 = \frac{23,46}{10} = 2,346$$

$$D_2 = \frac{1,4024}{4} = 0,3506$$

$$D_3 = \frac{5,0245}{2} = 2,51225$$

Зная внутригрупповые дисперсии, найдем среднюю из внутригрупповых дисперсий, по формуле

$$\bar{D} = \frac{D_1 * f_{i1} + D_2 * f_{i2} + D_3 * f_{i3}}{\sum f_i}.$$

Подставив значения в данную формулу мы получаем

$$\bar{D} = \frac{2,346 \times 10 + 0,3506 \times 4 + 2,51225 \times 2}{16} = 1,87$$

Рассчитаем межгрупповую дисперсию: $\delta = \frac{\sum (\bar{y}_j - \bar{y})^2 f_i}{\sum f_i}$. Подставим известные значения в формулу получили

$$\delta = \frac{(72,66 - 72,03)^2 \times 10 + (71,82 - 72,03)^2 \times 4 + (69,3 - 72,03)^2 \times 2}{10 + 4 + 2} = 1,1907$$

Проверим расчеты по правилу сложения дисперсий: $D = \bar{D} + \delta$ (11)

Подставим значения в формулу и получили тождество $3,06 = 1,1907 + 1,87$

Для выяснения оценки степени влияния, используем эмпирическое корреляционное отношение, которое показывает какова зависимость между факторным и результативным признаком. Формула для расчета имеет вид: $\eta = \sqrt{\frac{\delta}{D}}$. Подставляем значения

в формулу $\eta = \sqrt{\frac{1,1907}{3,06}} = 0,6$

Доля вариации, возникшая в результате влияния уровня загрязнения атмосферы на средний уровень продолжительности жизни, составляет 0,6 или 60%. Следовательно, влияние уровня загрязнения атмосферы достаточно велико. Предприятиям необходимо уменьшить уровень выбросов зараженных веществ в атмосферу, дабы уменьшить это негативное влияние на средний уровень продолжительности жизни в РК.

Анализ взаимосвязи тесноты связи демографических показателей от экологических загрязнений по регионам РК

Как мы уже выяснили, взаимосвязь экологических загрязнений и демографическим показателем, несомненно, есть и она довольно сильная. Но какова же теснота их связи прямая или обратная? Для лучшего сравнения мы рассмотрим такие факторы как средняя продолжительность жизни населения РК и количество веществ, загрязняющих атмосферу. Значения представлены в Таблице 6. Для решения данной задачи использован метод корреляционно-регрессионного анализа. Корреляционный анализ ставит задачу измерить тесноту связи между варьирующими переменными. Регрессионный анализ предназначен для выбора формы связи и типа модели для определения расчетных значений зависимой переменной.

Таблица 6. Значения средней продолжительности жизни и количество веществ, загрязняющих атмосферу по регионам РК

| Регионы | Средняя продолжительность жизни, у | Количество веществ, загрязняющих атмосферу, х | $(y_i - \bar{y})^2$ | $(x - \bar{x})^2$ | $y * x$ | Y_x |
|----------------|------------------------------------|---|---------------------|-------------------|----------|---------|
| Акмолинская | 70,9 | 94,5 | 1,28 | 2252,7 | 6700,05 | 71017,4 |
| Актюбинская | 72,82 | 155,6 | 0,62 | 185,98 | 11330,8 | 70,28 |
| Алматинская | 72,46 | 50,3 | 0,2 | 8402,01 | 3644,7 | 70,88 |
| Атырауская | 71,7 | 167,1 | 1,01 | 631,9 | 11981,1 | 70,18 |
| ЗКО | 71,6 | 42,5 | 0,2 | 9892,8 | 3043 | 70,9 |
| Жамбылская | 71,93 | 52,4 | 0,01 | 8021,4 | 3769,1 | 70,88 |
| Карагандинская | 70,89 | 593 | 1,3 | 203435,3 | 42037,8 | 69,38 |
| Костанайская | 71,36 | 98,7 | 0,45 | 1871,6 | 7043,2 | 70,58 |
| Кызылординская | 71,91 | 30,1 | 0,01 | 1327,03 | 2164,5 | 70,98 |
| Мангыстауская | 73,58 | 65,8 | 2,4 | 1230,98 | 4841,6 | 70,78 |
| ЮКО | 72,58 | 72 | 0,3 | 4894,7 | 5225,8 | 78,78 |
| Павлодарская | 67,72 | 542,7 | 18,6 | 160590,9 | 36751,6 | 67,88 |
| СКО | 71,01 | 77,7 | 1,04 | 4129,7 | 5517,5 | 70,68 |
| ВКО | 71,4 | 128,6 | 0,4 | 178,6 | 9182,04 | 70,38 |
| Астана | 74,85 | 61,6 | 7,95 | 6458,1 | 4610,8 | 70,78 |
| Алматы | 75,78 | 38,8 | 14,06 | 10642,6 | 2940,3 | 70,98 |
| Всего | 1152,49 | 2271,4 | 49,83 | 424146,3 | 160783,8 | |

Примечание: составлено автором на основе данных сборников Комитета Статистики РК за 2009-2017 годы [4]

Для оценки тесноты связи использовали коэффициент парной корреляции:

$$r = \frac{\overline{xy} - \bar{x} * \bar{y}}{\delta_x * \delta_y}$$
 Произведя расчеты получаем $r = \frac{xy - x * y}{\delta_x * \delta_y} = \frac{10048,98 - (141,96 * 72,03)}{162,8 * 1,8} = \frac{-176,42}{293,04} = -0,6$

Коэффициент корреляции составил -0.6. Это означает что существует заметная связь между двумя признаками. Более того, когда уровень загрязнения на высоком уровне, то средняя продолжительность жизни в регионе ниже, чем в менее загрязнённых регионах.

Аналогичные расчеты произведены для оценки связи между смертностью населения РК и уровнем опасных отходов на предприятиях.

Уравнение регрессии имеет вид: $y_x = -498794,4 + 2,7x$

Коэффициенты парной корреляции составил: $r = \frac{\overline{xy} - \bar{x} * \bar{y}}{\delta_x * \delta_y} = \frac{1879075,2 - (184722 * 7,71)}{210753,1 * 2,3} = \frac{454868,6}{484732,1} = 0,9$. Это означает что существует сильная связь между двумя признаками. Более того, это показывает, что чем больше количество опасных отходов на предприятии, тем выше смертность населения.

Заключение

В заключении можно сказать, что Казахстан преодолел демографический кризис и теперь уверенными шагами идет к увеличению численности населения. С 2009 года, когда численность населения составляла 15,98 млн человек, то в 2018 году численность населения составляет 18,3 млн. То же самое можно и сказать про средний уровень продолжительности жизни. В 2009 году средняя продолжительность жизни составляла 86,3, а уже к 2018 году составила 73,82 года. Это говорит о том, что влияющий фактор,

а именно количество загрязненных веществ в атмосфере, с каждым годом снижается, что что положительно влияет продолжительность жизни населения.

При нахождении тесноты связи мы находили тесноту связи между смертностью населения и наличием опасных отходов на предприятиях. Коэффициент корреляции слишком высок 0,9. Значит, что чем больше отходов на предприятиях в каком-либо регионе, тем больше смертность населения. Нужно как можно быстрее решить это глобальную для Казахстана экологическую проблему.

Правительство Казахстана должно и дальше улучшать, и стимулировать демографическую политику. На это каждый год Правительство выделяет достаточное количество денег. Ведь как уже было сказано выше, население является самой главной ценностью любого государства.

Источники

1. Минашкин В.Г., Шмойлова Р.А., Садовникова Н.А., Моисейкина Л.Г., Рыбакова Е.С. Теория статистики: Учебно-методический комплекс. – М.: Изд. центр ЕАОИ. 2008. – 296 с.

2. Демографический ежегодник Казахстана за 2009-2017 года. Министерство национальной экономики Республики Казахстан Комитет по статистике, главный редактор Айдапкелов Н.С. Город Астана 2017 г.-354 с.

3. Охрана окружающей среды и устойчивое развитие Казахстана за 2009-2017 года. Министерство национальной экономики Республики Казахстан Комитет по статистике, главный редактор Айдапкелов Н.С. город Астана 2017 год- 123с.

МУЖЧИНЫ КАЗАХСТАНА: СРЕДНИЙ ВОЗРАСТ ВСТУПЛЕНИЯ В ПЕРВЫЙ БРАК

*Молдыбаева Мадинат Жандосовна
madinat_moldybaeva@mail.ru*

Введение

Демографический фактор играет все более важную роль в государственном развитии Республики Казахстан - одной из самых малонаселенных стран мира. Государство обладает значительной территорией и малой численностью населения, которое имеет тенденцию незначительного прироста из года в год. Данным фактором обусловлена актуальность выбора этой темы. Так как средний возраст вступления в брак в какой-то степени влияет на численность населения страны, в том числе на рождаемость и естественный прирост.

Целью данной работы является выявление взаимосвязи между средним возрастом вступления в первый брак мужчин и их среднемесячной номинальной заработной платой.

Для достижения поставленной цели в ходе написания данной работы нужно решить следующие задачи:

– изучить динамику изменения среднего возраста вступления в первый брак мужчин, то есть рассчитать абсолютный прирост, темп роста, темп прироста и абсолютное значение одного процента прироста;

– определить основную тенденцию развития, присущую данному динамическому ряду, путем расчета укрупненной и скользящей средних, а также проведения аналитического выравнивания;

- рассчитать показатели вариации факторного признака (среднемесячная номинальная заработная плата);
- провести дисперсионный анализ выбранного признака и фактора на него влияющего;
- провести корреляционно-регрессионный анализ, который дополнит описание взаимосвязи, полученной в результате проведения дисперсионного анализа.

Основная часть

Динамика среднего возраста вступления в первый брак мужчин в РК в период с 2010 по 2017 гг.

Средний возраст вступления в первый брак мужчин в Казахстане постепенно увеличивается в настоящее время. Рассмотрим данный показатель. Количественная оценка дана при помощи показателей динамики: темп прироста, абсолютный прирост и абсолютное значение 1% прироста в цепной базе сравнения.

Исходя из данных, предоставленных в таблице 1, видно, что максимальный абсолютный прирост наблюдался в 2017 году и составил 0,2. Наибольший темп роста также был зафиксирован в 2017 году, составляя 100,7%. Касательно темпа прироста, максимальный показатель был выявлен в том же 2017 году. Говоря о минимальных значениях показателей, абсолютный прирост составил -0,1 в 2011 году, темп роста равнялся 99,6% в том же 2011 году и темп прироста был зафиксирован в 2011 году, составляя -0,4.

Дана оценка динамике среднего возраста вступления в первый брак мужчин по сравнению с базисным 2010 годом. По данным таблицы 1, максимальный абсолютный прирост был зафиксирован в 2017 году, составляя 0,5. Наибольший темп роста наблюдался в 2017 году и составил 101,9%. Максимальное значение темпа прироста выпало в том же 2017 году, составляя 1,9. Минимальному значению абсолютного прироста соответствует значение, зафиксированное в 2011 и 2012 годах, составляющее -0,1. Наименьший темп роста, равный 99,6%, наблюдался в 2011 и 2012 годах. Минимальное значение темпа прироста соответствует 2011 и 2012 годам, равняющееся -0,4.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что средний возраст вступления в первый брак мужчин в РК в период с 2010 по 2017 гг. имел тенденцию к росту на протяжении всего рассматриваемого периода.

Таблица 1. Динамические показатели среднего возраста вступления в первый брак мужчин в Казахстане в период с 2010 по 2017 гг.

| Годы | Средний возраст вступления в первый брак мужчин | Абсолютный прирост, ед. | | Темп роста, % | | Темп прироста, % | | % , ед. |
|------|---|-------------------------|----------|---------------|----------|------------------|----------|---------|
| | | цепной | базисный | цепной | базисный | цепной | базисный | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2010 | 27,0 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2011 | 26,9 | -0,1 | -0,1 | 99,6 | 99,6 | -0,4 | -0,4 | 0,25 |
| 2012 | 26,9 | 0,0 | -0,1 | 100,0 | 99,6 | 0,0 | -0,4 | 0,00 |
| 2013 | 27,0 | 0,1 | 0,0 | 100,4 | 100,0 | 0,4 | 0,0 | 0,25 |
| 2014 | 27,1 | 0,1 | 0,1 | 100,4 | 100,4 | 0,4 | 0,4 | 0,25 |
| 2015 | 27,2 | 0,1 | 0,2 | 100,4 | 100,7 | 0,4 | 0,7 | 0,25 |
| 2016 | 27,3 | 0,1 | 0,3 | 100,4 | 101,1 | 0,4 | 1,1 | 0,25 |
| 2017 | 27,5 | 0,2 | 0,5 | 100,7 | 101,9 | 0,7 | 1,9 | 0,29 |

Примечание: составлено и рассчитано автором на основе данных сборника «Женщины и мужчины Казахстана» [1]

В таблице 2 предоставлены данные об изменении среднего возраста вступления в первый брак мужчин в 2010-2017 годах. Теперь необходимо выявить закономерность динамики данного показателя, то есть определить основную тенденцию развития, присущую динамическому ряду. Для выявления тенденции в изменении среднего возраста вступления в первый брак мужчин использованы методы, такие как укрупнение интервалов и скользящая средняя. Проведено укрупнение интервалов по 2 периодам, то есть 2010-2011, 2011-2012 и т.д. Найдены скользящие средние по 3 периодам, то есть 2010-2012, 2011-2013 и т.д. Результаты вычислений предоставлены в таблице 2.

Таблица 2. Расчет укрупненных и скользящих средних среднего возраста вступления в первый брак мужчин в Казахстане в период с 2010 по 2017 гг.

| Год | Средний возраст вступления в первый брак мужчин | Период | Укрупненная средняя | Период | Скользящая средняя |
|------|---|---------------|---------------------|---------------|--------------------|
| 2010 | 27,0 | 2010-2011 гг. | 26,95 | - | - |
| 2011 | 26,9 | | | 2010-2012 гг. | 26,93 |
| 2012 | 26,9 | 2012-2013 гг. | 26,95 | 2011-2013 гг. | 26,93 |
| 2013 | 27,0 | | | 2012-2014 гг. | 27,00 |
| 2014 | 27,1 | 2014-2015 гг. | 27,15 | 2013-2015 гг. | 27,10 |
| 2015 | 27,2 | | | 2014-2016 гг. | 27,20 |
| 2016 | 27,3 | 2016-2017 гг. | 27,40 | 2015-2017 гг. | 27,33 |
| 2017 | 27,5 | | | - | - |

Примечание: составлено и рассчитано автором на основе данных сборника «Женщины и мужчины Казахстана» [1]

Наиболее точным и эффективным способом выявления основной тенденции развития является аналитическое выравнивание. Аналитическое выравнивание предполагает представление уровней данного ряда динамики в виде функции времени – $y = f(t)$.

Для определения вида функции, построим график изменения среднего возраста вступления в первый брак мужчин на основе данных таблицы 1.

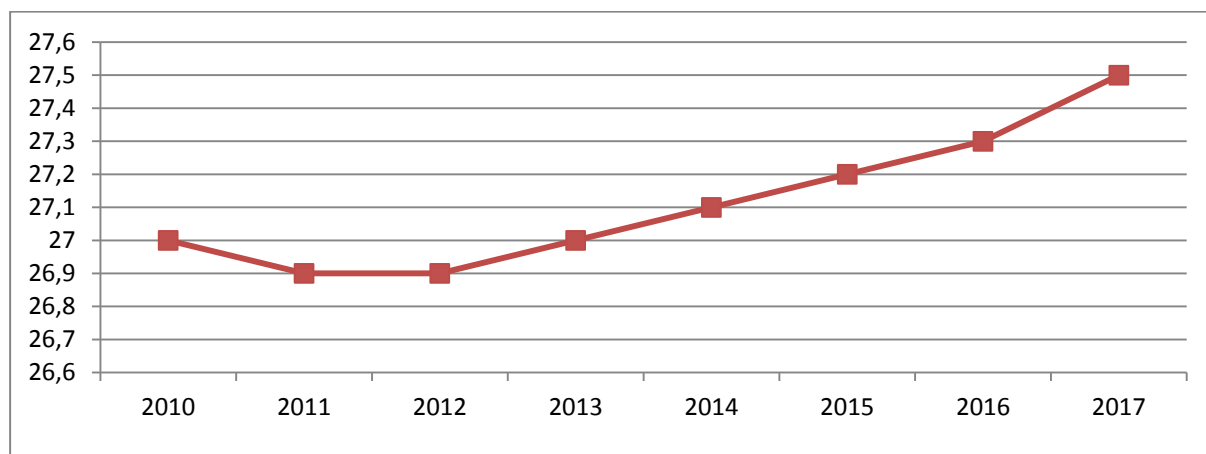


Рис. 1 Динамика среднего возраста вступления в первый брак мужчин в Казахстане в период с 2010 по 2017 гг.

Данная кривая, изображенная на рисунке 1, описывается уравнением первого порядка:

$$y_t = a_0 + a_1 t$$

Значения параметров уравнения тренда a_0 и a_1 найдены решением системы нормальных уравнений методом наименьших квадратов. Подставляя найденные значения $a_1 = 0,08$ и $a_0 = 26,8$ в уравнение получено $y_t = 26,8 + 0,08t$. Данные для выявления уравнения предоставлены в таблице 3.

Таблица 3. Аналитическое выравнивание динамического ряда среднего возраста вступления в брак мужчин

| Годы | Средний возраст вступления в первый брак мужчин, у | t | t ² | yt | y _t |
|-------|--|----|----------------|-------|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2010 | 27,0 | 1 | 1 | 27,0 | 26,88 |
| 2011 | 26,9 | 2 | 4 | 53,8 | 26,96 |
| 2012 | 26,9 | 3 | 9 | 80,7 | 27,04 |
| 2013 | 27,0 | 4 | 16 | 108,0 | 27,12 |
| 2014 | 27,1 | 5 | 25 | 135,5 | 27,20 |
| 2015 | 27,2 | 6 | 36 | 163,2 | 27,28 |
| 2016 | 27,3 | 7 | 49 | 191,1 | 27,36 |
| 2017 | 27,5 | 8 | 64 | 220,0 | 27,44 |
| Итого | 216,9 | 36 | 204 | 979,3 | - |

Примечание: рассчитано автором на основе данных сборника «Женщины и мужчины Казахстана» [1]

Благодаря уравнению тренда, можно предположить значение среднего возраста вступления в первый брак мужчин в последующие годы. Например, в 2018 году он составит 27,52 года, в 2019 - 27,6, в 2020 - 27,68 и т.д.

Анализ влияния среднемесячной заработной платы на средний возраст вступления в брак мужчин

В данном пункте задачей является определить влияние среднемесячной номинальной заработной платы мужчин на их средний возраст вступления в первый брак. Для начала проведен анализ колеблемости среднемесячной номинальной заработной платы у мужчин по регионам РК, используя показатели вариации, такие как размах вариации, среднее линейное отклонение, среднее квадратичное отклонение и дисперсия. Для расчета данных показателей понадобятся данные предоставленные в таблице 4.

Таблица 4. Динамика среднемесячной номинальной заработной платы в Казахстане в период с 2010 по 2017 гг.

| Годы | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|--------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Среднемесячная номинальная заработная плата мужчин | 92 853 | 106 533 | 118 799 | 129382 | 144183 | 151694 | 169352 | 179575 |

Примечание: составлено автором на основе данных сборников «Регионы Казахстана в 2014 году» и «Регионы Казахстана в 2017 году» [2,3]

Размах вариации ($R = X_{max} - X_{min}$) равен $R = 86 722$.

Среднее линейное отклонение, найденное по формуле $i = \frac{\sum |x_i - \bar{x}|}{n}$, равняется $i = 27250$.

Среднее квадратическое отклонение ($\delta = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}$) - $\delta = 33053$.

Общая дисперсия равняется 1092475341.

Для анализа изменчивости признака под влиянием каких-либо контролируемых переменных факторов существует дисперсионный анализ. Для оценки колеблемости среднего возраста вступления в первый брак рассчитаем общую дисперсию $D = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^2 f_i}{\sum f_i}$, где x_i - средний возраст вступления в первый брак мужчин, \bar{x} - среднее значение среднего возраста вступления в первый брак мужчин. Данные и расчеты приведены в таблице 5.

Таблица 5. Расчет общей дисперсии по среднему возрасту вступления в первый брак мужчин по регионам РК в 2017 году

| Регионы | Средний возраст вступления в первый брак мужчин, лет (x) | Среднемесячная номинальная заработная плата мужчин, тыс. тг. | $x_i - \bar{x}$ | $(x_i - \bar{x})^2$ |
|----------------|--|--|-----------------|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Акмолинская | 28,0 | 97,007 | 0,5 | 0,25 |
| Актюбинская | 26,9 | 104,213 | -0,6 | 0,36 |
| Алматинская | 28,0 | 100,556 | 0,5 | 0,25 |
| Атырауская | 26,7 | 166,327 | -0,8 | 0,64 |
| ЗКО | 27,3 | 108,478 | -0,2 | 0,04 |
| Жамбылская | 27,5 | 91,773 | 0 | 0 |
| Карагандинская | 27,9 | 106,492 | 0,4 | 0,16 |
| Костанайская | 28,0 | 103,053 | 0,5 | 0,25 |
| Кызылординская | 27,1 | 104,025 | -0,4 | 0,16 |
| Мангистауская | 26,1 | 146,359 | -1,4 | 1,96 |
| ЮКО | 27,0 | 92,165 | -0,5 | 0,25 |
| Павлодарская | 28,0 | 107,029 | 0,5 | 0,25 |
| СКО | 28,3 | 95,726 | 0,8 | 0,64 |
| ВКО | 28,1 | 108,129 | 0,6 | 0,36 |
| Астана | 27,7 | 196,080 | 0,2 | 0,04 |
| Алматы | 28,0 | 169,694 | 0,5 | 0,25 |

Примечание: составлено и рассчитано автором на основе данных сборников «Регионы Казахстана в 2014 году», «Регионы Казахстана в 2017 году» и «Женщины и мужчины Казахстана» [1,2,3]

Среднее значение среднего возраста вступления в брак мужчин - $\bar{x} = \frac{\sum x_i f_i}{\sum f_i} = 27,5$.

Исходя из данных, приведенных в таблице 5, общая дисперсия равняется $D = 0,37$.

Для расчета внутригрупповой и межгрупповой дисперсий необходимо сгруппировать показатель по признаку уровня их среднемесячной номинальной заработной платы: высокий(144-197 тыс. тг.) и низкий(91-144 тыс. тг.). Результаты представлены в таблице 6.

Таблица 6. Группировка показателей среднего возраста вступления в первый брак по признаку уровня их среднемесячной номинальной заработной платы

| Уровень среднемесячной номинальной заработной платы | Средний возраст вступления в первый брак, лет | Среднее значение среднего возраста вступления в первый брак, лет (x_j) | f_j |
|---|---|--|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Высокий (144-197 тыс. тг.) | 26,1 26,7 27,7 28,0 | 27,125 | 4 |
| Низкий (97-144 тыс. тг.) | 26,9 27,0 27,1 27,3 27,5 27,9 28,0 28,0 28,0 28,0 28,1 28,3 | 27,675 | 12 |

Примечание: рассчитано автором на основе данных сборников «Регионы Казахстана в 2014 году», «Регионы Казахстана в 2017 году» и «Женщины и мужчины Казахстана» [1,2,3]

Используя данные, приведенные в таблице 6, рассчитаем внутригрупповые дисперсии $D_i = \frac{\sum(x_i - \bar{x}_j)^2 f_i}{\sum f_i}$, где x_i - средний возраст вступления в первый брак мужчин, \bar{x}_j - среднее значение среднего возраста вступления в первый брак мужчин в группе.

Внутригрупповая дисперсия по группе с низким уровнем среднемесячной номинальной заработной платы - $D_1 = 0,22$. Внутригрупповая дисперсия по группе с высоким уровнем среднемесячной номинальной заработной платы - $D_2 = 0,58$. С помощью внутригрупповых дисперсий, найдена средняя внутригрупповая дисперсию - $D = \frac{0,58 \times 4 + 0,22 \times 12}{16} = 0,31$

Межгрупповая дисперсия ($\delta = \frac{\sum(\bar{x}_j - \bar{x})^2 f_i}{\sum f_i}$) равна $\delta = 0,06$.

Теперь, вычислив все виды дисперсий, необходимо найти эмпирическое корреляционное отношение ($\eta = \sqrt{\frac{\delta}{D}}$), которое определяет зависимость между факторным и результативным признаком. Эмпирическое корреляционное отношение - $\eta = 0,4$.

Данное значение говорит о том, что между значениями среднего возраста вступления в первый брак мужчин и их среднемесячной номинальной заработной платой существует связь, но не достаточно крепкая.

Корреляционно-регрессионный анализ влияния фактора на средний возраст вступления в первый брак мужчин

Регрессионный анализ заключается в определении аналитического выражения связи, в котором изменение одной величины (называемой зависимой или результативным признаком), обусловлено влиянием одной или нескольких независимых величин (факторных признаков). Исходя из данных, представленных в таблице 5, данная кривая описывается уравнением первого порядка: $y_x = a_0 + a_1 x$.

Значения параметров уравнения тренда a_0 и a_1 найдены решением системы нормальных уравнений методом наименьших квадратов. Подставляя найденные значения $a_1 = 0,004$ и $a_0 = 27,063$ в уравнение получено $y_x = 27,063 + 0,004x$. Данное уравнение регрессии показывает то, что при изменении факторного признака на 1 единицу результативный изменится на 0,004. Данные для выявления уравнения предоставлены в таблице 7.

Таблица 7. Данные для определения параметров уравнения регрессии и коэффициента корреляции

| Регион | Средний возраст вступления в первый брак мужчин (лет), Y_i | Среднемесячная номинальная заработная плата мужчин (тыс. тг.), X_i | x | x^2 | yx |
|----------------|--|--|-----------|----------|-------|
| Акмолинская | 28,0 | 97,007 | 9410,358 | 2716,196 | 27,45 |
| Актюбинская | 26,9 | 104,213 | 10860,349 | 2803,330 | 27,48 |
| Алматинская | 28,0 | 100,556 | 10111,509 | 2815,568 | 27,47 |
| Атырауская | 26,7 | 166,327 | 27664,671 | 4440,931 | 27,73 |
| ЗКО | 27,3 | 108,478 | 11767,476 | 2961,449 | 27,50 |
| Жамбылская | 27,5 | 91,773 | 8422,284 | 2523,758 | 27,43 |
| Карагандинская | 27,9 | 106,492 | 11340,546 | 2971,127 | 27,49 |
| Костанайская | 28,0 | 103,053 | 10619,921 | 2885,484 | 27,48 |
| Кызылординская | 27,1 | 104,025 | 10821,201 | 2819,078 | 27,48 |
| Мангистауская | 26,1 | 146,359 | 21420,957 | 3819,970 | 27,65 |
| ЮКО | 27,0 | 92,165 | 8494,387 | 2488,455 | 27,43 |
| Павлодарская | 28,0 | 107,029 | 11455,207 | 2996,812 | 27,49 |
| СКО | 28,3 | 95,726 | 9163,467 | 2709,046 | 27,45 |

| Регион | Средний возраст вступления в первый брак мужчин (лет), Y_i | Среднемесячная номинальная заработная плата мужчин (тыс. тг.), X_i | x | x^2 | yx |
|---------|--|--|------------|-----------|--------|
| ВКО | 28,1 | 108,129 | 11691,881 | 3038,425 | 27,50 |
| Астана | 27,7 | 196,080 | 38447,366 | 5431,416 | 27,85 |
| Алматы | 28,0 | 169,694 | 28796,054 | 4751,432 | 27,74 |
| Итого | 440,6 | 1897,106 | 240487,634 | 52172,477 | 440,62 |
| Средняя | 27,5 | 118,569 | X | 3260,780 | X |

Примечание: рассчитано автором на основе данных сборников «Регионы Казахстана в 2014 году», «Регионы Казахстана в 2017 году» и «Женщины и мужчины Казахстана» [1,2,3]

Регрессия тесно связана с корреляцией и позволяет исследовать аналитическое выражение взаимосвязи между признаками. Корреляционный анализ имеет своей задачей количественное определение тесноты и направления связи между двумя признаками (при парной связи) и между результативным и множеством факторных признаков (при многофакторной связи). Теснота связи определяется линейным коэффициентом корреляции - $r = \frac{\bar{x}\bar{y} - \bar{x}\bar{y}}{\delta_x \times \delta_y}$, где $\delta_x = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n}}$ и $\delta_y = \sqrt{\frac{\sum(y_i - \bar{y})^2}{n}}$. Данные для расчета представлены в таблице 8.

Таблица 8. Данные для определения линейного коэффициента корреляции

| Регион | Средний возраст вступления в первый брак мужчин (лет), Y_i | Среднемесячная номинальная заработная плата мужчин (тыс. тг.), X_i | $x_i - \bar{x}$ | $(x_i - \bar{x})^2$ | $y_i - \bar{y}$ | $(y_i - \bar{y})^2$ |
|----------------|--|--|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Акмолинская | 28,0 | 97,007 | -21,562 | 464,920 | 0,5 | 0,25 |
| Актюбинская | 26,9 | 104,213 | -14,356 | 206,095 | -0,6 | 0,36 |
| Алматинская | 28,0 | 100,556 | -18,013 | 324,468 | 0,5 | 0,25 |
| Атырауская | 26,7 | 166,327 | 47,758 | 2280,827 | -0,8 | 0,64 |
| ЗКО | 27,3 | 108,478 | -10,091 | 101,828 | -0,2 | 0,04 |
| Жамбылская | 27,5 | 91,773 | -26,796 | 718,026 | 0 | 0 |
| Карагандинская | 27,9 | 106,492 | -12,077 | 145,854 | 0,4 | 0,16 |
| Костанайская | 28,0 | 103,053 | -15,516 | 240,746 | 0,5 | 0,25 |
| Кызылординская | 27,1 | 104,025 | -14,544 | 211,528 | -0,4 | 0,16 |
| Мангистауская | 26,1 | 146,359 | 27,790 | 772,284 | -1,4 | 1,96 |
| ЮКО | 27,0 | 92,165 | -26,404 | 697,171 | -0,5 | 0,25 |
| Павлодарская | 28,0 | 107,029 | -11,540 | 133,172 | 0,5 | 0,25 |
| СКО | 28,3 | 95,726 | -22,843 | 521,803 | 0,8 | 0,64 |
| ВКО | 28,1 | 108,129 | -10,440 | 108,994 | 0,6 | 0,36 |
| Астана | 27,7 | 196,080 | 77,511 | 6007,955 | 0,2 | 0,04 |
| Алматы | 28,0 | 169,694 | 51,125 | 2613,766 | 0,5 | 0,25 |
| Итого | 440,6 | 1897,106 | X | 15549,437 | X | 5,86 |

Примечание: рассчитано автором на основе данных сборников «Регионы Казахстана в 2014 году», «Регионы Казахстана в 2017 году» и «Женщины и мужчины Казахстана» [1,2,3]

Используя данные таблицы 14, получены $\delta_x = 34,174$ $\delta_y = 0,605$. Следовательно, линейный коэффициент корреляции равен $r = 0,007$.

Значение коэффициента свидетельствует о том, что связь между результативным

и факторным признаками прямая, так как значение коэффициента является положительным числом, но слабая, потому что значение стремится к нулю. Таким образом, связь между признаками прямая, что означает то, что с увеличением x увеличивается y , но слабая, в силу того, что значение близится к нулю.

Заключение

Подводя итоги написанному выше, можно обозначить то, что в ходе написания данной работы были достигнуты обозначенные цели и задачи.

Согласно проведенной динамике показателя, средний возраст вступления в первый брак с каждым годом постепенно увеличивается. Таким образом, приведенный в работе материал позволяет заключить, что между результативным признаком, средним возрастом вступления в первый брак мужчин, и факторным признаком, среднемесячной номинальной заработной платой мужчин, существует некая взаимосвязь. Подтверждением являются результаты дисперсионного и корреляционно-регрессионного анализов. Эмпирическое корреляционное отношение, вычисленное в ходе дисперсионного анализа и равное 0,4, говорит о том, что между значениями среднего возраста вступления в первый брак мужчин и их среднемесячной номинальной заработной платой существует связь, но не достаточно крепкая. Говоря о результатах корреляционно-регрессионного анализа, в частности о линейном коэффициенте корреляции равном 0,007, можно заключить, что связь между результативным и факторным признаками прямая, так как значение коэффициента является положительным числом, но слабая, потому что значение стремится к нулю.

В заключение можно сказать, что тема данной работы дала некоторые сведения о среднем возрасте вступления в первый брак мужчин и его взаимосвязи с выбранным признаком.

Источники

1. Женщины и мужчины Казахстана: Статистический сборник на русском языке – Астана, 2018 - 140 с.
2. Регионы Казахстана в 2014 году: Статистический ежегодник на казахском и русском языках - Астана, 2014 – 420 с.
3. Регионы Казахстана в 2017 году: Статистический ежегодник на казахском и русском языках.- Астана, 2018 - 421 с.
4. В.Г. Минашкин, Р.А. Шмойлова, Н.А. Садовникова, Л.Г. Моисейкина, Е.С. Рыбакова. Теория статистики: Учебно-методический комплекс. – М.: Изд. центр ЕАОИ. 2008. – 296 с.

ВЛИЯНИЕ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ НА РАЗВИТИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА.

Темирхан Аяжан Мухтаркызы
aikana0204@gmail.com

Введение

Развитие единого экономического пространства (ЕЭП) страны во многом зависит от степени развития транспортной инфраструктуры каждого региона. В этой связи особенно актуальной является необходимость сбалансированного развития транспортной системы регионов и усиления взаимодействия центральных и местных исполнительных органов в вопросах государственного регулирования транспортной деятельности при сохранении тенденции к децентрализации.

В настоящее время железнодорожный транспорт играет важную роль в функционировании и развитии товарного рынка страны, в удовлетворении потребности населения в передвижении. Он является основным звеном транспортной системы большинства стран СНГ.

Основная часть

Основной сферой применения железнодорожного транспорта являются массовые перевозки грузов и пассажиров, при этом преобладают грузовые перевозки. Доля железнодорожного транспорта в общем грузопассажирообороте страны составляет около 60%, при этом его доля в доходах от перевозок всеми видами транспорта составляет 20%. Это обстоятельство делает развитие железнодорожного транспорта одним из самых приоритетных в решении инфраструктурных проблем страны. Обеспечение транспортной связности территорий Казахстана является важнейшей задачей центральных органов власти в области национальной безопасности.

Единственным перевозчиком грузов и оператором магистральной железнодорожной сети в стране является АО «Қазақстан темір жолы» (КТЖ). Компания полностью контролирует магистральную железнодорожную сеть, рынки услуг локомотивной тяги и аренды вагонов. На КТЖ приходится 68% всех грузовых и около 60% пассажирских перевозок республики.

Для реализации стратегической программы необходимо в первую очередь, на наш взгляд, провести работы по техническому перевооружению и реконструкции железнодорожного комплекса Казахстана, которые включают в себя:

- комплексное обновление технической базы;
- модернизация действующего оборудования и механизмов;
- реконструкция основных фондов и техническое перевооружение производства с внедрением новых технологий.

Одним из основных и высокоэффективных инструментов реализации экономической стратегии и повышения технического уровня железнодорожного транспорта является целенаправленная и прогрессивная техническая политика. Для обеспечения устойчивого роста технической и технологической базы отрасли, а также ее экономического развития в целом, с учетом экономических и технических реалий сегодняшнего дня в АО «НК «КТЖ» в апреле 2006 г. была утверждена Стратегия технической политики .

При ее формировании был проведен мониторинг технических мероприятий хозяйств АО «НК «КТЖ», технического состояния основных средств, а также изучены информационные материалы о технической политике железных дорог Российской Федерации, Китая, Германии, Франции и США.

1. Показатели динамики и их средние уровни

Одной из важнейших задач статистики является изучение изменений анализируемых показателей во времени, то есть их динамика. Эта задача решается при помощи анализа рядов динамики (временных рядов).

Ряд динамики (или временной ряд) - это числовые значения определенного статистического показателя в последовательные моменты или периоды времени (т.е. расположенные в хронологическом порядке).

Для изучения интенсивности изменения уровней ряда во времени исчисляются следующие показатели динамики: абсолютные приросты, коэффициенты роста, темпы роста, темпы прироста, абсолютные значения одного процента прироста.

Цепные показатели характеризуют интенсивность изменения уровня от одного периода к другому в пределах того промежутка времени, который исследуется.

В данной работе мы будем исследовать количество пассажиров перевезенных железнодорожным транспортом с 2008 по 2017г. Данная тема считается актуальной, потому что именно железнодорожный транспорт сыграл выдающуюся роль в формировании современной экономики Казахстана, который отмечает ныне 20-летний юбилей своей независимости. При огромной территории республики, грузоемкости многих отраслей реального производства этот вид транспорта остается, по сути, становым хребтом нашей государственности, объединяющей в единое целое производительные силы страны.

Таблица 1. Показатели динамики перевозки населения железнодорожным транспортом

| Период | Перевозка населения железнодорожным транспортом, млн. чел | Абсолютный прирост | Темп прироста, % | Темпы роста, % | Абсолютное содержание 1% прироста |
|--------|---|--------------------|------------------|----------------|-----------------------------------|
| 2008 | 17,7 | - | - | 100 | 0,177 |
| 2009 | 18,6 | 0,9 | 5,08 | 105,08 | 0,177 |
| 2010 | 19,6 | 1 | 5,37 | 105,37 | 0,186 |
| 2011 | 20,5 | 0,9 | 4,59 | 104,59 | 0,196 |
| 2012 | 24,4 | 3,9 | 19,02 | 119,02 | 0,205 |
| 2013 | 28,6 | 4,2 | 17,2 | 117,21 | 0,244 |
| 2014 | 23,2 | -5,4 | -18,8 | 81,11 | 0,286 |
| 2015 | 22,5 | -0,7 | -3,01 | 96,98 | 0,232 |
| 2016 | 23,1 | 0,6 | 2,66 | 102,66 | 0,225 |
| 2017 | 22,9 | -0,2 | -0,86 | 99,13 | 0,231 |

Теперь необходимо выявить закономерность динамики, то есть увидеть, как изменяется общая тенденция развития динамического ряда. Для выявления тенденции в изменении перевозки населения железнодорожным транспортом использованы методы: скользящая средняя и укрупнение интервалов. Найдены скользящие средние по 3 периодам, то есть 2008-2010, 2010-2013 и т.д., Таблица 2. Проведено укрупнение интервалов по 2 периода, то есть 2008-2009, 2010-2011 и т.д. Результаты вычислений показаны в таблице 2.

Наиболее точным и эффективным способом выявления основной тенденции развития является аналитическое выравнивание. При этом фактические уровни ряда динамики заменяются теоретическими уровнями, вычисленными на основе определенной кривой, описываемой аналитическим выражением.

Таблица 2 Расчет укрупнения интервалов и скользящих средних перевозки населения железнодорожным транспортом в РК за 2008-2017 года

| Период | Население Млн. чел | Скользящая средняя | Укрупнение интервалов |
|--------|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| 2008 | 17,7 | - | - |
| 2009 | 18,6 | | |
| 2010 | 19,6 | | - |
| 2011 | 20,5 | | |
| 2012 | 24,4 | | - |
| 2013 | 28,6 | | |
| 2014 | 23,2 | | - |
| 2015 | 22,5 | - | |
| 2016 | 231 | | |
| 2017 | 22,9 | | |

Примечание: составлено автором на основе данных сборника Комитета Статистики РК: транспортный ежегодник РК за 2008-2017 года

При аналитическом выравнивании ряда динамики, его уровни выражаются в виде функции времени.

$$y=f(t)$$

Данная кривая описывается линейным уравнением

$$y_t = a_0 + a_1 t$$

Для нахождения значения a_0 и a_1 нам необходимо решить систему нормальных уравнений методом наименьших квадратов

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum t = \sum y \\ a_0 \sum t + a_1 \sum t^2 = \sum yt \end{cases}$$

Таблица 3 Аналитическое выравнивание рядов динамики по перевозке населения РК железнодорожным транспортом

| годы | Y | t | t ² | yt |
|-------|-------|----|----------------|-------|
| 2008 | 17,7 | 1 | 1 | 17,1 |
| 2009 | 18,6 | 2 | 4 | 37,2 |
| 2010 | 19,6 | 3 | 9 | 58,8 |
| 2011 | 20,5 | 4 | 16 | 82 |
| 2012 | 24,4 | 5 | 25 | 122 |
| 2013 | 28,6 | 6 | 36 | 171,6 |
| 2014 | 23,2 | 7 | 49 | 162,4 |
| 2015 | 22,5 | 8 | 64 | 180 |
| 2016 | 23,1 | 9 | 81 | 207,9 |
| 2017 | 22,9 | 10 | 100 | 229 |
| всего | 221,1 | 55 | 385 | 1268 |

Примечание: составлено автором на основе данных транспортных показателей РК

Теперь подставим значения в систему нормальных уравнений и получаем такую систему уравнений:

$$\begin{cases} 10a_0 + 55a_1 = 221,1 \\ 55a_0 + 385a_1 = 1268 \end{cases}$$

Теперь находим a_0 и a_1

$$\begin{cases} 10a_0 + 55a_1 = 221,1 \times 5,5 \\ 55a_0 + 385a_1 = 1268 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 55a_0 + 55a_1 = 1216,05 \\ 55a_0 + 385a_1 = 1268 \end{cases} \text{ (из 2го выч. 1ое)}$$

$$330a_1 = 51,9$$

$$a_1 = 0,16 \Rightarrow 55a_0 + 385 \times 0,16 = 1268$$

$$a_0 = 21,9$$

$$y_t = 21,9 + 0,16t - \text{уравнение Тренда}$$

Коэффициент уравнения регрессии показывает, насколько ед. изменится результат при изменении фактора на 1 ед. Подставив в уравнение регрессии соответствующие значения x , можно определить выровненные (предсказанные) значения результативного показателя $y(t)$ для каждого наблюдения. Так, в 2019 году численность вузов предположительно будет равна 106 высших учебных заведений. Связь между y и t определяет знак коэффициента регрессии (если $a_0 > 0$ – прямая связь, иначе – обратная). В нашем примере связь прямая.

2. Анализ влияния легковых автомобилей на развитие железнодорожного транспорта.

Проанализируем колеблемость наличия легковых автомобилей по регионам РК, используя показатели вариации: размах вариации, среднее квадратичное отклонение, среднее линейное отклонение, дисперсия и коэффициент вариации.

Расчитаем среднее квадратичное отклонение по формуле: $\delta = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n}}$

Подставим значение в формулу $\delta = 9,94$. Коэффициент вариации: $V_\delta = \frac{\delta}{\bar{x}} * 100\%$.
В результате $V_\delta = 44,9\%$.

В статистике совокупности, имеющие коэффициент вариации больше 30–35 %, принято считать неоднородными. В нашем случае коэффициент превышает 35%, поэтому наша совокупность считается неоднородной.

На основании проведенных расчетов можно сделать следующие выводы:

- в среднем индивидуальные значения признака отклоняются от средней арифметической на 98,84 по среднему линейному отклонению и на 9,94 по среднему квадратическому отклонению;

- наша совокупность является достаточно неоднородной.

Для оценки колеблемости средней продолжительности жизни рассчитаем общую дисперсию (D). Данные и расчеты представлены в Таблице 4.

$D = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^2 f_i}{\sum f_i}$, где x_i – средняя продолжительность жизни, \bar{x} – среднее значение

средней продолжительности жизни.

Таблица 4 Расчет общей дисперсии по перевозке населения РК железнодорожным транспортом за 2017 год.

| x_i | f_i | $x_i f_i$ | $x_i - \bar{x}$ | $(x_i - \bar{x})^2 f_i$ |
|-------|-------|-----------|-----------------|-------------------------|
| 17,7 | 1 | 17,7 | -4.41 | 19.4481 |
| 18,6 | 1 | 18,6 | -3.51 | 12.3201 |
| 19,6 | 1 | 19,6 | -2.51 | 6.3001 |
| 20,5 | 1 | 20,5 | -1.61 | 2.5921 |
| 24,4 | 1 | 24,4 | 2.29 | 5.2441 |
| 28,6 | 1 | 28,6 | 6.49 | 42.1201 |
| 23,2 | 1 | 23,2 | 1.09 | 1.1881 |
| 22,5 | 1 | 22,5 | 0.39 | 0.1521 |
| 23,1 | 1 | 23,1 | 0.99 | 0.9801 |
| 22,9 | 1 | 22,9 | 0.79 | 0.6241 |
| Всего | 10 | 221,1 | | 988.4 |

Рассчитаем общую дисперсию

$$D = \frac{988.4}{10} = 98.84$$

Для расчета внутригрупповой и межгрупповой дисперсий сгруппируем показатели по признаку количества собственных автомобилей : высокий(0,5-1млн.) и низкий (от 1 и выше млн.).

Таблица 5. Группировка регионов по количеству легковых автомобилей

| Уровень количества собственных автомобилей | Количество пассажиров исп.железнодорожный транспорт | Среднее значение пассажиров(x_j) | f_i |
|--|---|--------------------------------------|-------|
| Высокий(0,5-1млн.) | 29,7;1,6;0,873;1 1,8;0,367;2,6;1,7;1,2 | 4,53 | 9 |
| Низкий(от 1 и выше млн.тг) | 0,295;0,451 | 0,373 | 2 |

Используя данные, приведенные в таблице 3, рассчитаем внутригрупповую дисперсию(D_i)

$$D_i = \frac{\sum(x_i - x_j)^2 f_i}{\sum f_i}$$

Таблица 6. Расчет D_i по группе пассажиров с высоким уровнем собственных автомобилей

| x_i | f_i | $x_i - x_j$ | $(x_i - x_j)^2 f_i$ |
|-------|-------|-------------|---------------------|
| 0,367 | 1 | -4,163 | 17,330569 |
| 0,873 | 1 | -3,657 | 13,373649 |
| 1 | 1 | -3,53 | 12,4609 |
| 1,2 | 1 | -3,33 | 11,0889 |
| 1,6 | 1 | -2,93 | 8,5849 |
| 1,7 | 1 | -2,83 | 8,0089 |
| 1,8 | 1 | -2,73 | 7,4529 |
| 2,6 | 1 | -1,93 | 3,7249 |
| 29,7 | 1 | 25,17 | 633,5289 |
| Всего | 9 | | 715,55 |

Теперь рассчитаем внутригрупповую дисперсию

$$D_i = \frac{715.55}{9} = 79.5$$

Таблица 7 Расчет D_i по группе количества пассажиров с низким уровнем количества собственных автомобилей

| x_i | f_i | $x_i - x_j$ | $(x_i - x_j)^2 f_i$ |
|-------|-------|-------------|---------------------|
| 0.295 | 1 | -0.078 | 0.006 |
| 0.451 | 1 | 0.078 | 0.006 |
| Всего | 2 | | 0.012 |

Используя данные, пиведенные в таблице 10, рассчитаем внутригрупповую дисперсию

$$D_2 = \frac{0.012}{2} = 0.006$$

Зная внутригрупповые дисперсии, найдем среднюю внутригрупповую дисперсию.

$$D = \frac{0.006 \times 2 + 79.5 \times 9}{11} = 65$$

Рассчитаем межгрупповую дисперсию.

$$\delta = \frac{\sum(x_i - x_j)^2 f_i}{\sum f_i} \delta = \frac{(4.53 - 9.969)^2 \times 9 + (0.373 - 9.969)^2 \times 2}{11} = 33.8$$

Проверим правильность расчетов с помощью тождества

$$D = D + \delta \quad 98.8 = 65 + 33.8$$

Теперь после вычислений всех дисперсий, можем найти эмпирическое корреляционное отношение, которое определяет зависимость между факторным и результативным признаками: $\eta = \sqrt{\frac{33.8}{98.8}} = 0.6$

Вывод: Эмпирическое корреляционное отношение равняется 0,6. Это показатель выше среднего. Это значит, что между количеством пассажиров использующих железнодорожный транспорт и числом собственных автомобилей жителей РК существует хорошая связь. Из чего можно сделать вывод, что эти 2 показателя влияют друг на друга.

Анализ взаимосвязи тесноты связи перевозки железнодорожным транспортом и наличием легковых автомобилей

Далее оценим тесноту связи на основе коэффициента корреляции, который вычисляется по формуле

$$r = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sigma_x \cdot \sigma_y}$$

Параметры корреляции:

$$X = 3.78 \quad Y = 0.73 \quad XY = 2.33$$

Таблица 8

| Регионы | Кол-во людей (млн) x_i | Число автомобилей (млн) y_i | $x_i - \bar{x}$ | $(x_i - \bar{x})^2$ | $y_i - \bar{y}$ | $(y_i - \bar{y})^2$ |
|-----------|--------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|
| Акмола | 29,7 | 0,6 | 25,92 | 671,8464 | -0,13 | 0,01690 |
| Актобе | 1,6 | 0,9 | -2,18 | 4,7524 | 0,17 | 0,0289 |
| Алматы | 0,295 | 1,2 | -3,485 | 12,145225 | 0,47 | 0,2209 |
| Атырау | 0,873 | 0,7 | -2,907 | 8,450649 | -0,03 | 0,0009 |
| Жамбыл | 0,451 | 1 | -3,329 | 11,082241 | 0,27 | 0,0729 |
| Караганда | 1 | 0,95 | -2,78 | 7,7284 | 0,22 | 0,0484 |
| Кызылорда | 1,8 | 0,4 | -1,98 | 3,9204 | -0,33 | 0,1089 |
| Мангыстау | 0,367 | 0,5 | -3,413 | 11,648569 | -0,23 | 0,0529 |
| Павлодар | 2,6 | 0,35 | -1,18 | 1,3924 | -0,38 | 0,1444 |
| Астана | 1,7 | 0,95 | -2,08 | 4,3264 | 0,22 | 0,0484 |
| СКО | 1,2 | 0,5 | -2,58 | 6,6564 | -0,23 | 0,0529 |
| итого | 41,586 | 8,05 | | 743,949484 | 0,02 | 0,7964 |

Примечание: составлено автором на основе данных транспортных и демографических показателей РК

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{743.949484}{11}} = 8.22 \quad \sigma_y = \sqrt{\frac{0.7964}{11}} = 0.27 \quad r = \frac{2.33 - 3.78 \cdot 0.73}{8.22 \cdot 0.27} = 0.19$$

Заключение

Показателем тесноты связи является выборочный линейный коэффициент корреляции. В моем случае он равен 0,19. Это означает что между этими двумя признаками не очень тесная, то есть слабая связь. То есть количество собственных автомобилей у жителей РК, не влияет на количество пассажиров которые пользуются железнодорожным транспортом.

Источники:

1. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/
2. Общая теория статистики / Балдин К.В., Рукосуев А.В., - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 312 с.: ISBN 978-5-394-01872-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/415208>
3. Общая теория статистики: Учебное пособие / С.Н. Лысенко, И.А. Дмитриева. - Изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 219 с.: 70x100 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0115-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/397795>
4. Салина В. Н., Е. П. Шпаковский., Статистика: учебное пособие/коллектив авторов; под ред. В.Н. Салина, Е. П. Шпаковской. – 3-е изд, стер.- М.: КНОРУС, 2014.
5. «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия » Постановление от 14 июля 2012 года № 717 (с изменениями на 8 февраля 2019 года) // электронный ресурс [<http://docs.cntd.ru/document/902361843>]
6. Статистика: Учебник / Годин А.М., - 11-е изд., перераб. и испр. - М.: Дашков и К, 2018. - 412 с.: ISBN 978-5-394-02183-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/323596>

КЛЮЧЕВАЯ СТАВКА КАК ОСНОВНОЙ ЭЛЕМЕНТ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ СИСТЕМЫ РФ

Комарова Екатерина Олеговна
katerinka.mailru@mail.ru

Введение

Ключевая ставка была введена в экономику Российской Федерации в ноябре 2013 года, а до этого момента для того, чтобы определить процентную банковскую ставку применяли ставку рефинансирования. Причиной такого изменения является основной недостаток ставки рефинансирования – неспособность давать целевой результат при режиме таргетирования инфляции в условиях экономики России [1, с. 108]. С 1 января 2016 года Банк России приравнял ставку рефинансирования к значению ключевой ставки.

Предназначение ключевой ставки в обозначении минимального уровня процента, который устанавливается для кредитов, выдаваемых Центробанком РФ коммерческим финансово-кредитным учреждениям. Помимо этого, данный показатель фиксирует максимальное ограничение по доходности депозитов, которые открываются ЦБ РФ для банковских организаций.

Основная часть

Низкая ключевая ставка позволяет устанавливать невысокие проценты по кредитам (так как самим банкам деньги достаются с низкой ставкой), а высокая ключевая ставка наоборот – приводит к высоким процентам, «подорожанию» денег, делая более выгодным финансовым инструментом вклады и депозиты. Соответственно, если растут ставки по кредитам и депозитам, граждане и фирмы хотят брать меньше кредитов, – а значит, меньше их тратить и меньше инвестировать в итоге все хотят больше сберегать. В результате снижается спрос на товары и услуги, и, соответственно, снижается инфляция [2, с.43].

Ключевая ставка ЦБ РФ на сегодня составляет 7,75% [3]. За предыдущие два года она принимала значения, представленные в таблице 1.

Таблица 1. Динамика показателей ключевой ставки

| Период действия ключевой ставки | Значение, в % |
|----------------------------------|---------------|
| С 12-02-2018 г. до 14-12-2018 г. | 7,50 |
| С 18-12-2017 г. до 11-02-2018 г. | 7,75 |
| С 30-10-2017 г. до 17-12-2017 г. | 8,25 |
| С 18-09-2017 г. до 29-10-2017 г. | 8,50 |
| С 19-06-2017 г. до 17-09-2017 г. | 9,00 |
| С 02-05-2017 г. до 18-06-2017 г. | 9,25 |
| С 27-03-2017 г. до 01-05-2017 г. | 9,75 |
| С 19-09-2016 г. до 26-03-2017 г. | 10,00 |

Одной из важнейших задач статистического исследования является изучение динамики показателей ключевой ставки. Анализ скорости и интенсивности развития ключевой ставки ЦБ РФ во времени осуществлен с помощью аналитических показателей, которые получаются в результате сравнения уровней ряда динамики между собой (табл. 2).

Таблица 2. Динамика показателей ключевой ставки в период с 19.09.16г. по настоящий момент

| № периода | ит | Значение, % | Абсолютный прирост ключевой ставки, % | | Темп роста, % | | Темп прироста, % | |
|-----------|-------------------------------------|-------------|---------------------------------------|----------|---------------|----------|------------------|----------|
| | | | цепной | базисный | цепной | базисный | цепной | базисный |
| 1 | С 19-09-2016 г. до 26-03-2017 г. | 10 | - | - | - | 100 | - | - |
| 2 | С 27-03-2017 г. до 01-05-2017 г. | 9,75 | -0,25 | -0,25 | 97,5 | 97,5 | -2,5 | -2,5 |
| 3 | С 02-05-2017 г. до 18-06-2017 г. | 9,25 | -0,5 | -0,75 | 94,87 | 92,5 | -5,13 | -7,5 |
| 4 | С 19-06-2017 г. до 17-09-2017 г. | 9 | -0,25 | -1 | 97,30 | 90 | -2,70 | -10 |
| 5 | С 18-09-2017 г. до 29-10-2017 г. | 8,5 | -0,5 | -1,5 | 94,44 | 85 | -5,56 | -15 |
| 6 | С 30-10-2017 г. до 17-12-2017 г. | 8,25 | -0,25 | -1,75 | 97,06 | 82,5 | -2,94 | -17,5 |
| 7 | С 18-12-2017 г. до 11-02-2018 г. | 7,75 | -0,5 | -2,25 | 93,94 | 77,5 | -6,06 | -22,5 |
| 8 | С 12-02-2018 г. до 14-12-2018 г. | 7,5 | -0,25 | -2,5 | 96,77 | 75 | -3,23 | -25 |
| 9 | С 15-12-2018 г. по настоящий момент | 7,75 | 0,25 | -2,25 | 103,33 | 77,5 | 3,33 | -22,5 |

Абсолютный прирост характеризует размер изменения ключевой ставки за определенный промежуток времени. Согласно значению цепного абсолютного прироста в настоящий момент по сравнению с предыдущим периодом №8 ключевая ставка увеличилась на 0,25%, а по сравнению с периодом №1 уменьшилась на 2,25%, на что указывает значение базисного абсолютного прироста денежных доходов за период №9.

Темп роста представляет собой форму выражения интенсивности изменения ключевой ставки, который показывает, во сколько раз ключевая ставка увеличилась (или уменьшилась) за определенный промежуток времени.

По данным таблицы 2 видно, что ключевая ставка в периоде №9 возросла в 1,03 раза по сравнению с периодом №8, а по сравнению с периодом №1 уменьшилась на 22,5%.

Для выражения изменения величины абсолютного прироста ключевой ставки ЦБ РФ в относительных величинах определяется темп прироста. Ключевая ставка ЦБ РФ к настоящему моменту увеличилась на 3,33% по сравнению с предыдущим периодом.

Для большей наглядности изобразим на графике динамику показателей ключевой ставки ЦБ РФ (рис.1).

В ЦБ РФ объяснили, что повышение ключевой ставки носит упреждающий характер и призвано ограничить высокие, особенно в краткосрочной перспективе, инфляционные риски. Регулятор прогнозирует, что под действием грядущего повышения НДС до 20% и произошедшего в 2018 году ослабления рубля годовая инфляция временно ускорится — до 5–5,5% по итогам 2019 года, но вернется к 4% в 2020 году [4]. А в 2018 году рост цен составит примерно 3,9–4,2%. Прогноз учитывает решение о возобновлении регулярных покупок иностранной валюты на внутреннем рынке в рамках бюджетного правила с 15 января 2019 года.

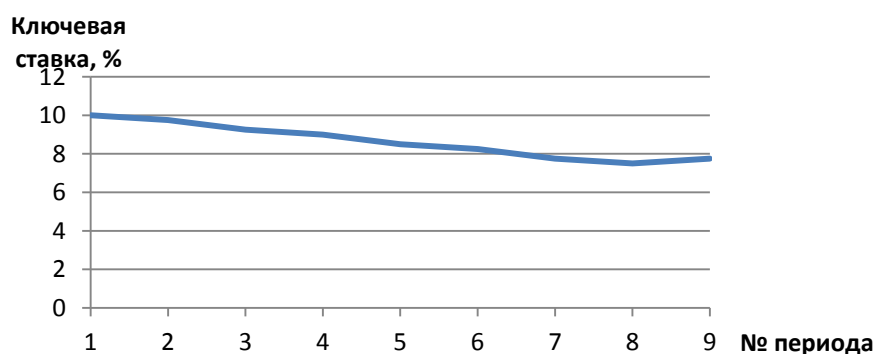


Рис. 1. Динамика значений ключевой ставки

Также сохраняется высокая неопределенность развития внешних условий — американских санкций, цен на нефть, ситуации на развивающихся рынках, к которым относится Россия, — и реакции на них финансовых рынков.

Далее рассчитаны средние показатели ряда динамики, которые являются обобщающей характеристикой его абсолютных уровней, абсолютной скорости и интенсивности изменения ключевой ставки ЦБ РФ (табл. 3). Средние показатели ряда динамики характеризуют насколько изменились значения показателей динамики значений ключевой ставки ЦБ РФ в среднем за рассматриваемый период.

Таблица 3. Средние показатели значений ключевой ставки ЦБ РФ за два предшествующих года

| Показатель | Средний уровень ряда, % | Средний абсолютный прирост, % | Средний темп роста, % | Средний темп прироста, % |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Ключевая ставка ЦБ РФ | 8,64 | -0,28 | 96,90 | -3,10 |

Основываясь на данных табл. 3 можно сделать вывод, что за 2 года средний размер ключевой ставки ЦБ РФ составил 8,64%. При этом каждый период значения ключевой ставки ЦБ РФ уменьшались на 0,28%.

Далее выполним прогнозирование значений ключевой ставки ЦБ РФ на два периода.

Первым методом, с помощью которого осуществим прогнозирование, будет аналитическое выравнивание (табл. 4).

Таблица 4. Исходные расчётные значения ключевой ставки ЦБ РФ для определения параметров a_1 и a_0 и выровненных теоретических значений (\bar{y}_t)

| Период действия ключевой ставки | y | t | t ² | y*t | y ² |
|-------------------------------------|-------|----|----------------|--------|----------------|
| С 19-09-2016 г. до 26-03-2017 г. | 10 | 1 | 1 | 10 | 9,94 |
| С 27-03-2017 г. до 01-05-2017 г. | 9,75 | 2 | 4 | 19,5 | 9,61 |
| С 02-05-2017 г. до 18-06-2017 г. | 9,25 | 3 | 9 | 27,75 | 9,29 |
| С 19-06-2017 г. до 17-09-2017 г. | 9 | 4 | 16 | 36 | 8,96 |
| С 18-09-2017 г. до 29-10-2017 г. | 8,5 | 5 | 25 | 42,5 | 8,64 |
| С 30-10-2017 г. до 17-12-2017 г. | 8,25 | 6 | 36 | 49,5 | 8,31 |
| С 18-12-2017 г. до 11-02-2018 г. | 7,75 | 7 | 49 | 54,25 | 7,99 |
| С 12-02-2018 г. до 14-12-2018 г. | 7,5 | 8 | 64 | 60 | 7,66 |
| С 15-12-2018 г. по настоящий момент | 7,75 | 9 | 81 | 69,75 | 7,34 |
| Сумма | 77,75 | 45 | 285 | 369,25 | 77,72 |

Рассчитаем коэффициенты a_0 и a_1 для формулы 1.

$$\bar{y}_t = a_0 + a_1 * t(1)$$

Составим линейное уравнение регрессии:

$$\begin{cases} 9a_0 + 45a_1 = 77,75 \\ 45a_0 + 285a_1 = 369,25 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 45a_0 + 225a_1 = 388,75 \\ 45a_0 + 285a_1 = 369,25 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -60a_1 = 19,5 \\ a_0 = \frac{77,75 - 45a_1}{9} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a_1 = -0,325 \\ a_0 = 10,26 \end{cases}$$

Получим: $\bar{y}_t = 10,26 - 0,325 * t$ - линейное уравнение регрессии.

Подставляя в уравнение основной тенденции значения ключевой ставки ЦБ РФ принятые обозначения t , вычислены выровненные уровни ряда динамики, например:

$$\bar{y}_{t \text{ №}9} = 10,26 - 0,325 * 9 = 7,34\%$$

Аналогично вычислены оставшиеся уровни ряда динамики значений ключевой ставки ЦБ РФ, расчеты занесены в графу (\bar{y}_t) таблицы 4.

Для того чтобы сделать прогноз с помощью метода экстраполяции, необходимо продолжить значения независимой переменной времени (t):

$$\bar{y}_{t \text{ №}10} = 10,26 - 0,325 * 10 = 7,01\%$$

$$\bar{y}_{t \text{ №}11} = 10,26 - 0,325 * 11 = 6,69\%$$

$$\bar{y}_{t \text{ №}12} = 10,26 - 0,325 * 12 = 6,36\%$$

Используя данные таблиц 2 и 3 рассчитаны прогнозные значения ключевой ставки ЦБ РФ на ближайшие три периода на основе среднего абсолютного прироста и среднего темпа роста соответственно:

$$\bar{y}_{t \text{ №}10} = 7,75 - 0,28 * 1 = 7,47\%$$

$$\bar{y}_{t \text{ №}10} = 7,75 * 0,969^1 = 7,51\%$$

Таким образом, с помощью метода экстраполяции по уровню тренда было выявлено, что за период №10 значение ключевой ставки ЦБ РФ составит 7,01%, за период №11 – 6,69%, а за период №12 – 6,36%. Прогнозирование с помощью среднего абсолютного прироста показало, что за период №10 значение ключевой ставки ЦБ РФ составит 7,47%, за период №11 – 7,19%, за период №12 – 6,91%. Прогнозирование с помощью среднего темпа роста показало, что за период №10 значение ключевой ставки ЦБ РФ составит 7,51%, за период №11 – 7,28%, за период №12 – 7,05%. Результаты расчетов сведены в таблице 5.

Таблица 5. Прогнозные значения ключевой ставки ЦБ РФ

| № периода | прогноз на основе | | |
|-----------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| | среднего абсолютного прироста, % | среднего темпа роста, % | экстраполяции по уравнению тренда |
| 10 | 7,47 | 7,51 | 7,01 |
| 11 | 7,19 | 7,28 | 6,69 |
| 12 | 6,91 | 7,05 | 6,36 |

По данным таблицы 5 построим график, отражающий прогнозные значения ключевой ставки ЦБ РФ на три ближайших периода (рис. 2).

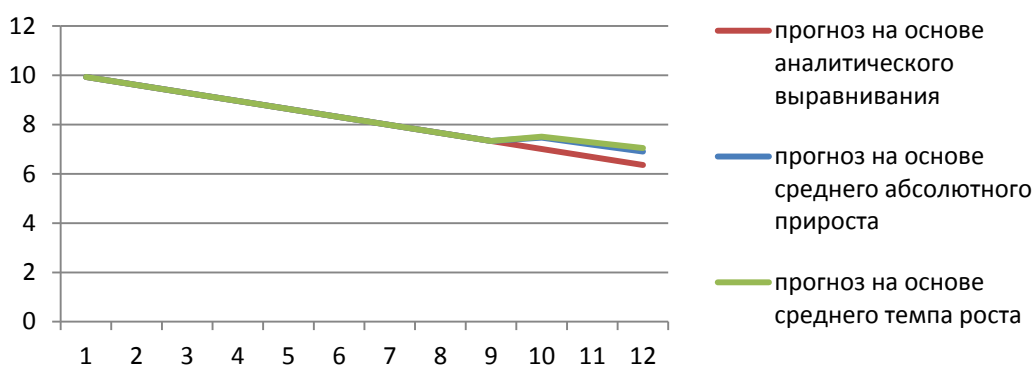


Рис. 2. Динамика и прогнозные значения ключевой ставки ЦБ РФ.

Для того чтобы понять, насколько сильно воздействует ключевая ставка на экономику страны, необходимо определить сферу её влияния. Так, можно выделить широкий диапазон экономических показателей, зависящих от ключевой ставки, на которые она может оказывать как прямое, так и косвенное воздействие (рис.3).



Рис. 3. Сфера влияния ключевой ставки на экономику РФ

К сферам прямого влияния можно отнести уровень кредитных и депозитных ставок. В тоже время опосредованное влияние распространяется на темпы роста экономики, приток иностранного капитала, аккумуляирование сбережений населения, валютный курс и уровень инфляции[5, с.113]. Следует обратить внимание на то, что разновидности косвенного влияния являются следствием прямого воздействия ключевой ставки на кредитные и депозитные банковские ставки. Наибольший интерес представляет определение роли ключевой ставки в банковской сфере.

Кроме того в экономике России наблюдается следующий закономерный процесс – когда ЦБ РФ повышает ключевую ставку, он абсорбирует ликвидность коммерческих банков, вследствие этого они готовы предоставить меньше финансовых ресурсов на рынок межбанковских кредитов, что влечёт за собой дефицит предложения и ведёт к росту стоимости ресурсов на межбанковском рынке [6, с.125].

Согласно теоретическим воззрениям манипулирование ключевой ставкой при различном уровне инфляции и на отдельных фазах экономического цикла должно выглядеть по-разному. Так в условиях высокой инфляции ЦБ РФ стремится повысить уровень ключевой ставки, что делает выше стоимость кредитных ресурсов для коммерческих банков. Последние будут вынуждены поднять ставки по кредитам для населения и предприятий, что сократит их кредитную активность и соответственно ограничит платёжеспособный спрос. При сохранении объёма совокупного предложения на прежнем уровне и сокращении спроса потребителей на рынке возникнет избыток товарной массы и усилится конкурентная борьба между продавцами, что будет сдерживать рост цен и, соответственно, инфляции.

Если же уровень инфляции ниже диапазона значений, который предпочтителен для государства на определённом этапе его развития, то ЦБ РФ готов снизить ключевую ставку. В результате кредитные ресурсы Банка России станут дешевле и доступнее для коммерческих банков, что позволит последним снизить ставки по кредитам для расширения своей клиентской базы. Это приведёт к росту кредитной активности рыночных субъектов и, следовательно, повысит их платёжеспособный спрос. При сохранении совокупного предложения на стабильном уровне и увеличении спроса на рынке начнёт формироваться дефицит товарной массы и усилится конкуренция между покупателями, что будет стимулировать рост цен и инфляции [7, с.45].

Заключение

Таким образом, ключевая ставка выступает как очень важный индикатор проводимой ЦБ РФ денежно-кредитной политики. Именно она оказывает существенное влияние на формирование кредитных и депозитных процентных ставок, стабилизацию курса российского рубля и уровня инфляции. Эффективное использование ключевой ставки – это залог развития реального сектора в условиях волатильности внутренних факторов, влияющих на экономику России и введения внешних санкций со стороны ведущих развитых стран мира.

Источники

1. Андрюшин С.А. Перспективы режима таргетирования инфляции в России // Вопросы экономики. 2014. - №11. С.107-121.
2. Егунова А.В. Анализ эффективности применения современных инструментов денежно-кредитной политики на примере ключевой ставки Банка России // Сборник научных трудов вузов России «Проблемы экономики, финансов и управления производством» 2016. - №39. с. 43-44.
3. Официальный сайт Министерства финансов РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://m.minfin.ru/ru/> [22.12.18; 19:34].
4. Процентные ставки по операциям Банка России. Режим доступа: https://www.cbr.ru/DKR/print.aspx?file=standart_system/rates_table_14. [21.12.18; 18:05]
5. Лопатина О.А. Инновационные инструменты денежно-кредитной политики Банка России // Вопросы региональной экономики. 2015. - №2.С. 111-119.
6. Казьмин А.Ю. Приоритеты современной денежно-кредитной политики // Новая наука. Современное состояние и пути развития. 2016. - №2-1 .С. 121-126.
7. Аганбегян А.Г. Новая модель экономического роста России // Управленческое консультирование. – 2016. - № (85). – С.31-46.

ИНДЕКС ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ЦЕН В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ

Лапина Яна Сергеевна
y.s.lapina@yandex.ru

Введение

В макроэкономическом анализе текущего экономического состояния государство исследователи большое значение уделяют изучению цен на товары, работы и услуги, потребляемые населением, в динамике. Во-первых, это связано, с тем, что цены позволяют анализировать затраты и финансовые итоги работы предпринимательских структур, домохозяйств и народного хозяйства в целом. Во-вторых, цены являются основой всех экономических измерений, что делает возможным мониторинг внешнеэкономической деятельности. Кроме того, в рыночной экономике цены выполняют функции регулятора пропорций воспроизводства общественных благ, хозяйственных отношений.

Целью данного исследования является определение практической значимости осуществления статистического наблюдения за уровнем и динамикой цен, исследование индексов, на основании которых строятся прогнозы цен на будущие периоды, формируется государственная финансовая и денежно-кредитная политика.

Основная часть

Для обеспечения результативного анализа динамики цен используются агрегированные индексы. Наиболее объективным из них на сегодняшний день является индекс потребительских цен (ИПЦ). Для расчета индекса потребительских цен используются данные о стоимости потребительской корзины, состав которой определяется федеральным правительством в соответствии с федеральным законом «О потребительской корзине в целом по Российской Федерации» [1].

Для расчета индекса потребительских цен используется формула Ласпейраса:

$$\text{ИПЦ} = \frac{\sum_{i=1}^n P_i^1 * Q_i^0}{\sum_{i=1}^n P_i^0 * Q_i^0}, (1)$$

где P_i^1 и P_i^0 - цена i -го товара в текущем и базисном году соответственно;

Q_i^0 - объем потребления i -го товара в базисном году;

n - количество разных групп товара.

Отношение стоимости потребительской корзины в текущих ценах к ценам базового года, рассчитанное по формуле 1, показывает изменение стоимости, определенного набора товаров, работ, услуг в текущем году по сравнению с предыдущим. Полученные результаты публикуются в процентах. Корректировка состава набора товаров и услуг, включенных в потребительскую корзину, осуществляется для каждого субъекта федерации индивидуально, с учетом условий проживания.

Использование, при расчете индекса, неизменных объема и структуры товаров, работ и услуг, потребляемых населением, позволяет делать выводы об уровне инфляции в текущий момент времени, что оказывает влияние на принятие решений правительством Российской Федерации об индексации пенсий, стипендий, пособий по безработице и прочих выплат населению.

Кроме того, индекс потребительских цен оказывает влияние на определение величины прожиточного минимума, так как его величина прямо зависит от роста цен на

продукты питания и услуги минимального набора. Определение уровня прожиточного минимума регулируется федеральным законом «О прожиточном минимуме в Российской Федерации» [2].

Осуществление расчета и анализа индекса потребительских цен в Российской Федерации производится Федеральной службой государственной статистики. Сбор информации необходимой для расчета индекса проводится во всех субъектах государства, что обеспечивает сопоставимость цен, полученные данные анализируются и публикуются. В качестве базисного периода при расчетах используются данные предыдущего месяца или соответствующий месяц предыдущего года [3].

В России индекс потребительских цен используется относительно продолжительный период времени, что повлияло на интерес широкой общественности к зависимости динамики цен на потребительские товары, работы и услуги и изменений, возникающих в уровне жизни. На основе индекса потребительских цен строятся прогнозы динамики цен на инвестиционные товары и государственные услуги.

Индекс потребительских цен получил широкое применение в частности из-за того, что информация об его изменениях публикуется на регулярной основе, ежемесячно, и позволяет отследить уровень потребительской инфляции, что делает возможным оперативно принимать решения, касающиеся инфляционных процессов.

С помощью графика, представленного на рис. 1, рассмотрим, как менялся индекс потребительских цен в 2018 году.

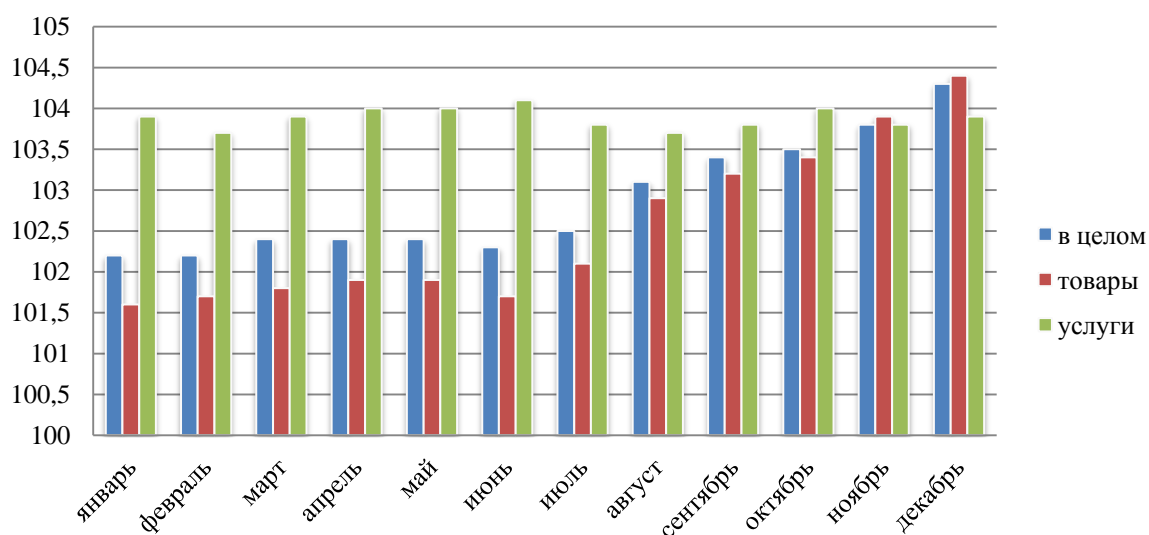


Рис. 1 Индекс потребительских цен за 2018 год, рассчитанный в % к соответствующему месяцу 2017 года

Данные рис. 1 свидетельствуют о росте цен в 2018 году. Динамика уровня цен носит сезонный характер. Так, например, рост цен на товары в январе-мае связан с удорожанием плодоовощной продукции. В июне рост цен на услуги произошел в городах, принимавших Чемпионат мира по футболу. В июле-августе отмечался рост цен на товары для школьников. В сентябре начался рост цен на отдельные виды продовольственных товаров (на 7,3% выросли цены на пшеницу, на 3,0% – на свинину, на 1,5% – на мясо птицы). В октябре заметный рост цен отмечался на одежду и обувь осенне-зимнего ассортимента. Одновременно рост цен отмечался на отдельные виды услуг в системе образования. На 1,7% возросла плата за занятия на курсах профессионального обучения, на 1,6% – за дополнительные занятия в государственных и муниципальных общеобразовательных организациях очной формы обучения. В ноябре-декабре цены выросли на сахар, а также на плодоовощную продукцию.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что отражение реальной ситуации динамики уровня цен зависит от состава потребительской корзины. Для обеспечения сопоставимости цен на длительный промежуток необходимо, чтобы ее состав был неизменным. Однако в этом случае индекс потребительских цен не будет отражать актуальные тенденции потребления населением товаров и услуг. Определение перечня товаров и услуг, входящих в потребительскую корзину, остается достаточно спорным моментом, так как состав утвержден законодательно, что значительно замедляет оперативное внесение изменений. Структура потребления продуктов питания, одежды, расходы на медицинское обслуживание, отдых, на содержание транспортных средств и жилых помещений меняется достаточно динамично. При этом внесение изменений в состав потребительской корзины (увеличение количества товаров и услуг, их состав, изменение пропорций) делает предыдущие результаты несопоставимыми с текущими. В результате этого происходит искажение ИПЦ, так как показатели могут отличаться на весьма большую величину.

С целью обеспечения объективного планирования социально-экономической политики, ученые разработали концепцию и методологию расчета индекса стоимости жизни (ИСЖ). При расчете индекса стоимости жизни рассматривается обеспеченность населения жилищно-коммунальными и медицинскими услугами, а также отражаются изменения в характере социальных трансфертов для отдельных групп населения. На основании ИСЖ можно делать выводы об относительной стоимости фиксированного набора товаров и услуг в отдельных регионах, городах в сравнении друг с другом или среднероссийскими показателями.

Кроме того, на основе индекса потребительских цен рассчитывается индекс покупательской способности денежной единицы. Он рассчитывается как величина обратная ИПЦ. Индекс покупательской способности денежной единицы отражает во сколько раз обесценились деньги, т. е. описывают текущую инфляцию, и рассчитывается по отношению к денежной единице текущего и базисного периодов как на федеральном, так и региональном уровнях.

Одним из наиболее эффективных методов прогнозирования в статистике является аналитическое выравнивание. С его помощью можно спрогнозировать основные тенденции динамики индекса потребительских цен, данные, полученные при его осуществлении свободны от всевозможных колебаний, что делает наиболее точным отражение пути изменений во времени изучаемого показателя [4].

Произведем расчет прогнозной величины индекса потребительских цен в 2019 году через аналитическое выравнивание ряда динамики индекса. Рассчитаем коэффициенты a_0 и a_1 для формулы 2.

$$y_t = a_0 + a_1 * t \quad (2)$$

Для расчета коэффициентов воспользуемся данными табл. 1.

Таблица 1. Данные для аналитического выравнивания ряда динамики

| | y | t | t ² | y*t | yt |
|-------|-------|----|----------------|--------|-------|
| 2013 | 100.5 | -5 | 25 | -502.5 | 101.4 |
| 2014 | 102.6 | -3 | 9 | -307.8 | 101.2 |
| 2015 | 100.8 | -1 | 1 | -100.8 | 100.9 |
| 2016 | 100.4 | 1 | 1 | 100.4 | 100.7 |
| 2017 | 100.2 | 3 | 9 | 300.6 | 100.4 |
| 2018 | 100.4 | 5 | 25 | 502.0 | 100.2 |
| ИТОГО | 604.9 | | 70 | -8.1 | 604.9 |

Так как $\sum t = 0$, то коэффициенты a_0 и a_1 будут рассчитываться по формулам:

$$a_0 = \frac{\sum y}{n} \quad (3)$$

$$a_1 = \frac{\sum ty}{\sum t^2} \quad (4)$$

Подставим данные, полученные в результате расчетов, в приведенные выше формулы:

$$a_0 = \frac{604,9}{6} = 100,8$$

$$a_1 = \frac{-8,1}{70} = -0,12$$

Тогда уравнение, описываемое формулой 2, примет вид:

$$y_t = 100,8 - 0,12t$$

Произведем расчет прогнозного значения индекса потребительских цен на 2019 год. Для этого обозначим $t=7$ и подставим t в формулу 2:

$$y_{t=2019} = 100,8 - 0,12 \cdot 7 = 99,9$$

Анализ данных, полученных в результате аналитического выравнивания индексов, показывает, что в настоящее время наблюдается устойчивая тенденция к снижению уровня индекса потребительских цен. Постепенное снижение уровня индекса потребительских цен происходит в среднем на 0,2 % в год. Изменение уровня цен связано с сезонными колебаниями.

Заключение

Совершенствование методов наблюдения за ценами производителей товаров, работ, услуг позволит получать достоверную и актуальную информацию об уровне цен и направлениях их изменений в определенных отрезках времени, что в конечном итоге увеличит точность макроэкономических прогнозов.

Изучение и прогнозирование индекса потребительских цен позволяет выстраивать эффективную государственную кредитно-финансовую политику, оценить уровень инфляции и определить возможные направления социальной поддержки населения.

Источники

1. Федеральный закон от 03.12.2012 № 227-ФЗ «О потребительской корзине в целом по Российской Федерации»
2. Федеральный закон от 24.10.1997 N 134-ФЗ (ред. от 03.12.2012) «О прожиточном минимуме в Российской Федерации». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_16565/
3. Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://gks.ru/>
4. Степанова С.М. Статистика: учебник / С.М. Степанова, Н.А. Рухманова, Т.Ю. Сорокина. - Санкт-Петербург: ИЦ «Интермедия», 2017. - 408 с.

РОЛЬ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ПЛАНИРОВАНИИ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ РАСХОДОВ БЮДЖЕТНОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ

Панарина Елена Александровна
len.panarina2010@yandex.ru

Введение

В настоящее время происходит множество изменений и преобразований как внутри страны, так и за рубежом, которые прямо или косвенно оказывают влияние на современное общество. Среди наиболее значимых внутренних факторов можно выделить пенсионную реформу и изменение законодательства РФ, так как, по моему мнению, они оказывают наибольшее влияние на уровень доходов населения страны, на пропорции их распределения на потребление и сбережение и как следствие на уровень жизни людей.

Основная часть

Наиболее ярко влияние изменений на государственном уровне можно проследить с помощью такого показателя статистического показателя как уровень бедности. Согласно данным Росстата РФ число людей, получающих доход ниже величины прожиточного минимума, установленного в РФ, за период 2013 - 2017 гг. заметно выросло. Вместе с тем рост данного показателя в последние годы замедлился и в 2017 г. его значение уменьшилось, что свидетельствует об эффективности принятых Правительством РФ мер по улучшению материального положения населения страны и поддержке нетрудоспособных и малоимущих слоев населения. Однако рассматриваемый показатель по-прежнему находится на достаточно высоком уровне, что обуславливает необходимость разработки и принятия комплекса мер по улучшению уровня жизни людей (рисунки 1).

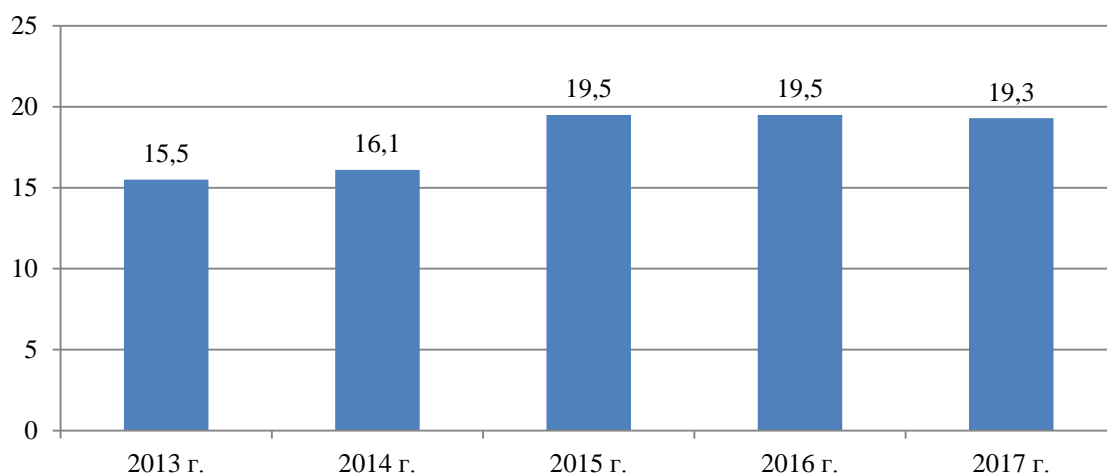


Рис. 1. Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, млн. человек

На уровень жизни людей, проживающих на территории России, оказывают также влияние внешние факторы в виде санкций, применяемых иностранными государствами в отношении РФ, уровня цен на товары и услуги зарубежного производства, политических и экономических режимов, применяемых на территории той или иной страны и т.д.

Таблица 1. Количество импортируемых Россией товаров

| Товар, тонн | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. |
|--------------------------|------------|------------|------------|
| Мясо свежее и мороженное | 104 808,80 | 83 672,00 | 67 056,30 |
| Рыба свежая и мороженая | 44 370,80 | 41 548,40 | 38 029,50 |
| Сыры и творог | 22 929,30 | 18 024,60 | 17 774,30 |
| Цитрусовые плоды | 346 212,10 | 412 416,70 | 342 266,30 |
| Кофе | 13 751,00 | 17 849,20 | 16 355,50 |
| Чай | 13 875,50 | 15 732,10 | 11 862,40 |
| Злаки | 61 158,60 | 173 473,70 | 74 943,00 |
| Всего | 502 297,30 | 762 716,70 | 568 287,30 |

Например, немаловажное влияние может оказать и изменение цен на импортные товары, аналог которых в отечественной стране может не производиться или стоить гораздо дороже. Рассмотрим динамику цен на некоторые импортируемые Россией товары. Как видно на таблице 1, в общем, за период 2014–2016 гг. количество импортируемых товаров увеличилось на 65 990 тонн и в декабре 2016 г. составило 568 287,30 тонн, что свидетельствует об усилении зависимости населения России от импорта представленных товаров.

Стоит отметить, что социальный сектор экономики является одним из наиболее важных в любой стране, в том числе в Российской Федерации, так как население страны - основной ее ресурс, а обеспечение его достойного существования – обязанность государства, которая в нашей стране закреплена в Конституции РФ. Так, например, в соответствии со статьей 39 Конституции РФ «Каждому гарантируется социальное обеспечение по возрасту, в случае болезни, инвалидности, потери кормильца, для воспитания детей и в иных случаях, установленных законом»[1].

Итак, особое значение при планировании расходов бюджетной системы России следует уделять планированию расходов социального сектора. Обеспечение социальной политики в России происходит за счет таких элементов бюджетной системы РФ как федеральный бюджет РФ, консолидированный бюджет субъектов РФ и государственные внебюджетные фонды. Важным источником ее финансирования является Федеральный бюджет РФ. По данным таблицы 2 видно, что расходы на социальную политику имеют самую большую сумму и согласно прогнозной оценке продолжают расти. Их среднегодовой темп прироста составит почти 3% в год. Расходы на такие социально значимые направления как образование и здравоохранение также вырастут, в общем, за три рассматриваемых года, их прирост может составить 609,10 млрд. рублей или 47,86% [4]. Все это свидетельствует о глубокой вовлеченности государства в социальные проблемы и потребности современного общества.

Таблица 2. Расходы федерального бюджета в 2018 – 2020 гг.

| Показатель | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. |
|---|-----------|-----------|-----------|
| Всего, млрд. руб. | 16 591,00 | 18 037,00 | 18 994,00 |
| Общегосударственные вопросы | 1 297,20 | 1 406,50 | 1 428,50 |
| Национальная оборона | 2 797,10 | 2 914,20 | 3 019,50 |
| Национальная безопасность и правоохранительная деятельность | 2 105,40 | 2 247,40 | 2 216,60 |
| Национальная экономика | 2 378,50 | 2 655,70 | 2 602,20 |
| Образование | 689,70 | 829,20 | 847,10 |
| Здравоохранение | 479,70 | 653,20 | 918,40 |
| Социальная политика | 4 654,60 | 4 890,50 | 4 924,10 |

Однако прежде чем направить средства на финансирование какого-либо социально значимого направления, необходимо оценить текущее положение социального сектора в целом, его потребности и проблемные «зоны», разработать план обеспечения его необходимыми ресурсами, найти источники их формирования и только затем возможно осуществить финансирование.

В качестве инструмента реализации данных мероприятий целесообразно использовать комплекс статистических методов, так как они позволяют наиболее точно оценить сложившуюся ситуацию и спрогнозировать поведение изучаемого сектора в будущем. Таким образом, выбранная тема исследования в настоящее время является особенно актуальной.

Задачами данной работы является определение комплекса статистических методов, способных дать наиболее точную оценку различных направлений социального сектора экономики РФ, факторов влияющих на них, спрогнозировать их поведение в дальнейшем, а также определить роль статистических методов в планировании расходов бюджета РФ на социальный сектор экономики.

С целью решения поставленных задач, проанализируем процесс получения с помощью статистических методов некоторых важных показателей, характеризующих социальный сектор экономики. Итак, изучение любого объекта начинается с наблюдения и сбора необходимой информации. На данном этапе уместно будет использовать статистическое наблюдение, целью которого является получение всестороннего представления об изучаемом объекте, изучение его характеристик, т.е. сбор максимально возможной информации. По-моему мнению наиболее наглядным примером может служить показатель черты бедности. В результате статистического наблюдения размеров денежных доходов, получаемых населением страны, можно получить представление о размере денежного дохода, начиная с которого денежных средств оказывается недостаточно для обеспечения нормального функционирования людей. Но так как каждый человек зависит от природных условий существования, наличия тех или иных продуктов питания, медикаментов и т.д., размер такого дохода может варьироваться, а статистическое наблюдение учитывает эти особенности, позволяет их проанализировать и получить усредненное значение. Отсюда статистическое наблюдение в отличие от других видов наблюдения нацелено не только на непосредственное наблюдение за изучаемым объектом, а также на описание его характеристик с помощью цифровых значений. Стоит заметить, что сама статистика как наука оперирует исключительно точными данными и отвергает все приблизительное. Так как статистическое наблюдение – это массовое наблюдение, то главным его преимуществом является реализация в процессе его проведения действия закона больших чисел, в результате чего случайные колебания уравниваются, тем самым появляется возможность установки основных закономерных связей и базовых характеристик изучаемого объекта.

Для дальнейшей работы с полученной информацией ее необходимо сгруппировать и классифицировать. Для этого следует использовать такой статистический метод как метод группировок. Он позволяет разделить общую совокупность полученных сведений на однородные группы, подсчитать итоги и оформить итоги каждой группы в форме статистической таблицы, изучить структуру изучаемого объекта и его структурные сдвиги, выявить зависимости между отдельными признаками объекта. В результате чего можно получить показатели, характеризующие объемы изучаемого объекта. Ярким примером может служить показатель численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума. На основании выборочного статистического наблюдения домашних хозяйств и макроэкономического показателя денежных доходов населения, с использованием информации об установленной черте бедности определяется количество человек, получающих доход ниже этой черты. Итак, данный показатель позволяет разделить население страны на группы в зависимости от их дохо-

да и определить численность населения страны, у которого полученных денежных средств оказывается недостаточно для обеспечения достойного уровня жизни. Таким образом, метод группировок позволяет объективно оценить полученную в ходе статистического наблюдения информацию, классифицировать ее, т.е. разграничить объекты исследования на основании их сходства и различия, и сформировать в соответствии с целью исследования определенные группы.

Однако данный метод позволяет получить показатели, показывающие состояние объекта исследования в определенный момент времени, т.е. в статике, но для планирования расходов бюджета, в том числе в области социально значимых расходов, необходимо рассматривать динамику полученных с помощью статистических методов статистических показателей. С этой целью применяются ряды динамики, представляющие собой ряд расположенных в хронологической последовательности числовых значений статистического показателя, характеризующего изменение объекта во времени. Использование рядов динамики является необходимым элементом планирования, так как они позволяют оценить совокупное влияние различных факторов на изучаемый объект [3, с.95]. Построением рядов динамики активно занимаются органы статистики, например, для отслеживания изменения структуры использования денежных доходов населения.

По данным таблицы 3 видно, что за представленный период структура расходов населения имеет неоднозначную динамику. Это в первую очередь связано с изменениями на законодательном уровне, в том числе ужесточением налогового законодательства РФ, нестабильным уровнем инфляции, кредитной и ценовой политиками, проводимыми как государственными учреждениями, так и коммерческими и т.д. В результате их влияния сбережения населения уменьшились и в 2017 г. составили 8,1%, а расходы на обязательные платежи и покупки увеличились.

Таблица 3. Динамика структуры использования денежных доходов населения РФ за период 2013-2017 гг.

| Виды расходов, % | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| Всего денежных доходов (в процентах) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| в том числе: | | | | | |
| Покупка товаров и оплата услуг | 73,6 | 75,3 | 71,0 | 73,1 | 74,9 |
| Обязательные платежи и разнообразные взносы | 11,7 | 11,8 | 10,9 | 11,2 | 11,8 |
| сбережения | 9,8 | 6,9 | 14,3 | 11,1 | 8,1 |
| покупка валюты | 4,2 | 5,8 | 4,2 | 4,0 | 3,7 |
| прирост (уменьшение) денег на руках у населения | 0,7 | 0,2 | -0,4 | 0,6 | 1,5 |

Однако анализа только лишь выше представленных данных для оценки влияния различных факторов на социальный сектор экономики оказывается недостаточно. В этой связи одной из главных целей статистических методов является оценка зависимостей между изучаемым объектом и каким-то конкретным фактором, влияющим на него. Но использование только лишь вышеописанных методов не позволит получить всю необходимую информацию, поэтому целесообразно будет также использовать такие статистические методы как сводка и анализ полученных результатов. Они необходимы для получения выводов о закономерностях развития и состоянии изучаемого объекта. Данная информация представляется в текстовой форме с использованием графиков и таблиц. Например, используя «арсенал» статистических методов можно проследить зависимость рождаемости от реальных располагаемых доходов населения. С помощью статистического наблюдения, группировки и рядов динамики формируется информация о динамике количества человек, родившихся в разные годы и о динамике реальных располагаемых доходов населения по годам. Рассмотрим динамику рождаемости.

Таблица 4. Динамика численности рождаемости за 2007-2017 гг.

| Годы | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Численность, млн. человек | 1,61 | 1,71 | 1,76 | 1,79 | 1,80 | 1,90 | 1,90 | 1,94 | 1,89 | 1,69 |

Так, в 2017 году уровень рождаемости в России снизился сразу на 10,7% (таблица 4). По подсчетам Росстата, за год в стране родились примерно 1,69 млн. детей, что более чем на 203 тыс. меньше, чем в 2016 г. По этому показателю 2017 г. оказался худшим годом последнего десятилетия [7]. Во многом данная ситуация связана с уменьшением объема реального располагаемого дохода населения. По мнению профессора кафедры труда и социальной политики Института государственной службы и управления Александра Щербакова причину низкой рождаемости «следует искать ... в низком уровне жизни и стремлении за счет работы, собственного труда повысить благосостояние семьи» [6]. По данным Росстата начиная с 2014 г. объем реального располагаемого дохода (РРД) населения неуклонно снижается и за 2017 г. в процентном соотношении он составил 98,8% от прошлого периода, т.е. за год произошло сокращение на 1,2% (таблица 5).

Таблица 5. Динамика реальных располагаемых денежных доходов населения

| Годы | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. |
|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| РРД, в % к предыдущему периоду | 104,0 | 99,3 | 96,8 | 94,2 | 98,8 |

Итак, согласно представленным данным оба показателя уменьшаются, что демонстрирует наличие зависимости между ними. Правительство РФ, конечно, принимает различные меры для повышения рождаемости населения, в первую очередь за счет повышения размера пособия при рождении ребенка, за счет чего материальная основа функционирования семьи может увеличиться, что способствует созданию благоприятной среды для деторождения. Таким образом, с помощью «обработки» полученной информации о современном состоянии рождаемости и реальных располагаемых доходов при помощи статистических методов сводки и анализа выявляются особенности однородных групп и взаимосвязь между ними.

Важное значение имеют также статистический метод экстраполяции, так как он используется для разработки плана и что еще важнее для прогнозов исполнения бюджета. Применительно к планированию расходов бюджета, в том числе на социальный сектор экономики, метод экстраполяции заключается в составлении перспективы экономического развития страны исходя из практики предшествующих периодов, показателей социально-экономического развития страны, отдельных ее регионов и последующее планирование в соответствии с ними расходов бюджета. Используя метод экстраполяции на примере такой отрасли социального сектора как здравоохранение проанализируем динамику заболеваемости населения социально-значимыми болезнями. В качестве исходных данных используем данные Росстата.

Таблица 6. Динамика заболеваемости населения социально-значимыми болезнями, тыс. человек

| Наименование заболеваний | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. активный туберкулез | 90,4 | 87,0 | 84,5 | 78,1 | 70,9 |
| 2. сахарный диабет | 339,5 | 343,1 | 352,2 | 339,4 | 363,5 |
| 3. болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением | 885,0 | 1010,2 | 1315,1 | 1399,4 | 1418,9 |
| 4. злокачественные новообразования | 484,4 | 510,5 | 524,3 | 530,5 | 540,9 |
| 5. Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) | 463,3 | 522,6 | 581,7 | 658,1 | 693,1 |

На основании имеющихся данных рассчитаем прогноз изменения численности человек по каждому виду заболевания на 2018 г., для чего найдем их средние значения – сложим значения по каждому году и разделим на численность лет, взятых к анализу. Получим соответственно числовые значения: 1 – 82,18тыс. чел., 2 – 347,54тыс. чел., 3 – 1205,72тыс. чел., 4 – 518,12тыс. чел., 5 – 583,76 тыс. чел. [2, с.56]. Аналогичным образом рассчитаем прогноз на 2019 г. Полученные результаты подставим в виде таблицы (таблица 7).

Таблица 7. Прогнозные значения заболеваемости населения социально-значимыми болезнями, тыс. человек

| Наименование заболеваний | 2018 г. | 2019 г. |
|---|---------|---------|
| 1. активный туберкулез | 82,1 | 98,6 |
| 2. сахарный диабет | 347,5 | 417,0 |
| 3. болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением | 1205,7 | 1446,9 |
| 4. злокачественные новообразования | 518,1 | 621,7 |
| 5. Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) | 583,8 | 700,5 |

Таким образом, метод экстраполяции позволяет рассчитать прогнозные значения на основании имеющейся информации. Однако данный метод эффективен только для краткосрочного планирования.

Каждый статистический метод является своеобразным этапом статистического исследования изучаемого объекта - социального сектора экономики РФ – результатом которого является формирование статистических показателей, характеризующих объект исследования с различных сторон. В свою очередь статистические показатели позволяют дать наиболее полную и точную оценку объекта исследования.

Заключение

Как уже было отмечено социальные сектор экономики РФ один из наиболее важных, также данный сектор является массовым, так как требует изучения большой совокупности социально-экономических явлений: доходы, расходы и сбережения населения, бедность, рождаемость, смертность, уровень образования и здравоохранения и т.д. В связи с этим наиболее подходящим инструментом планирования выступают именно статистические методы и получаемые на их основе статистические показатели, целью которых является комплексное изучение количественной стороны качественно определенных массовых социально-экономических явлений и процессов, их состав, распределение, размещение в пространстве, движение во времени выявляя действующие взаимозависимости и закономерности в конкретных условиях места и времени.

Таким образом, комплекс представленных статистических методов позволяет оценить современное состояние социального сектора, его отдельных сторон, факторы, влияющие на данный сектор, продемонстрировать полученные сведения с помощью полученных в ходе анализа статистических показателей, т.е. выразить результаты в форме цифровых значений, изучить структуру рассматриваемого сектора и динамику отдельных показателей, а также спрогнозировать его поведение в будущем.

Источники

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года) // Российская газета. 25 декабря. 2003.
2. Финансовое планирование и прогнозирование: учеб.пособие / М.С, Шуклин и др.; под ред. Е.А. Разумовской. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2017. – 284 с.

3. Шорохова И.С., Кисляк Н.В., Мариев О.С. Статистические методы анализа: учеб.пособие. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2015. – 300 с.
4. Министерство финансов Российской Федерации: официальный сайт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://minfin.ru/>
5. Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
6. «Мужчины становятся женственными»: почему в России упала рождаемость // РИА Новости [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ria.ru/20180131/1513637727.html>
7. Рождаемость в России упала до минимума за десять лет // РБК Информационное агентство [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/society/29/01/2018/5abef6f59a7947507175ce75>

КРИПТОВАЛЮТА. ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ МОЛОДОГО РЫНКА

*Лагазидзе Александра Сергеевна
al.lagazidze@yandex.ru*

Введение

Криптовалюты - это виртуальные или цифровые валюты, не имеющие централизованного регулирующего органа. Это означает, что деньги создаются и переводятся без посредничества банков. Криптография используется как средство обеспечения безопасности транзакций.

Биткойн, созданный в 2009 году, был первой децентрализованной криптовалютой и остается самой дорогой виртуальной валютой в мире. Другие популярные криптовалюты относятся: Bitcoin Cash, Ethereum, Dash, Ripple, Litecoin, Maker, Byteball Bytes или Monero. На Азиатско-Тихоокеанский регион приходится наибольшая доля пользователей криптовалют во всем мире.

Основная часть

Децентрализованный контроль каждой криптовалюты работает через Blockchain, публичную базу данных транзакций, которая функционирует как распределенная бухгалтерская книга. Размер рынка блокчейн-технологий, по прогнозам, вырастет до более чем 2 миллиардов долларов США к 2021 году. Размер Bitcoin Blockchain составил около 233 гигабайт по состоянию на январь 2019 года. Крупнейшие Bitcoin / Blockchain компании в мире включают в себя: Circle Internet Financials, Coinbase, 21 Inc., Ripple, BitFury Group, Blockstream, а также Digital Asset Holdings.

Приток новых инвесторов во второй половине 2017 года привел к резкому росту цен на криптовалюты. Цена биткойна, например, выросла с примерно 371 доллара США в январе 2016 года до более чем 13 тысяч к декабрю 2017 года. Кроме того, рыночная капитализация биткойна выросла с 0,04 миллиарда долларов США в первом квартале 2012 года до более чем 230 миллиардов долларов США в четвертом квартале 2017 года.

Возможность участия в исключительно высокой доходности криптовалютного рынка вызвала огромный интерес инвесторов. Количество пользователей Coinbase, одной из ведущих криптовалютных бирж в США, увеличилось с 0,4 миллиона в январе 2017 года до 20 миллионов к лету 2018 года.

Криптовалюты стали настолько популярны, что правительства и банковские регуляторы решили вмешаться и предупредить, что биткойн может стать следующим экономическим пузырем. Некоторые правительства даже запретили торговлю криптовалютами из-за отсутствия контроля и непредсказуемости рынка. Централизация мощности хеширования в руках немногих или в определенной географической области, являются основными проблемами, влияющими на криптовалютную индустрию.

Невозможно точно знать, сколько людей используют криптовалюту и как часто, потому что:

- Для тех, кто самостоятельно хранит свои криптовалюты - может быть несколько кошельков для разных криптовалют;
- Для тех людей, которые хранят свои криптовалюты на биржах — один адрес кошелька не приравнивается к единице пользователя на бирже. Для бирж также характерно создание адреса кошелька для каждой транзакции.

Таким образом, единственный способ получить представление о количестве пользователей криптовалют - это приблизительные оценки.

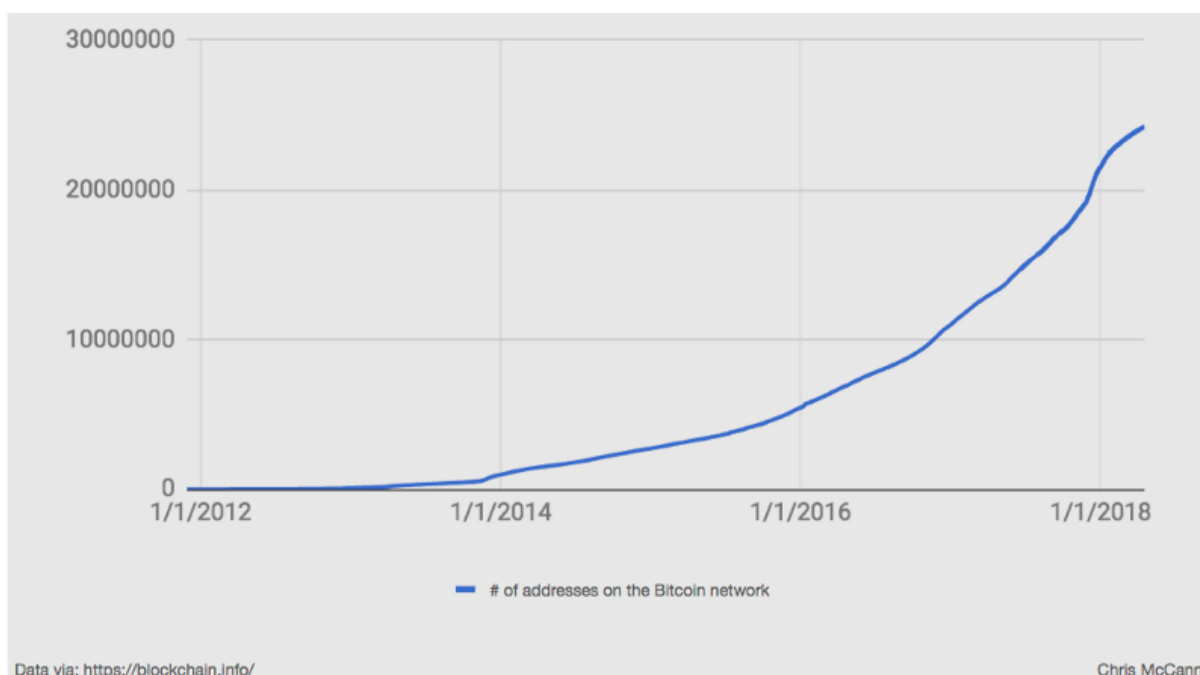


Рис. 1. Число кошельков bitcoin

Есть ~24М bitcoin кошельков в общей сложности. Это не означает, что есть 24М пользователей биткойнов, потому что один человек может иметь более одного адреса кошелька, и рекомендуется создавать новый адрес биткойнов для каждой отправленной транзакции. Данные согласно графика, в котором рост пользователей криптовалюты был приближен несколькими способами, а именно:

- Рост биткойн-кошелька и Ethereum
- Рост активных адресов Bitcoin и Ethereum (прокси для DAU)
- Рост пользователей крипто-фиатных и крипто-крипто бирж
- Общий объем торговли криптовалютами с течением времени

Наибольшее количество активных адресов в день ~1.1 М адресов - это приблизительное количество ежедневных активных пользователей (DAU) в сети bitcoin. Однако, если основная точка биткойна рассматривается как чисто хранилище стоимости, то вы бы предположили гораздо более низкую DAU по сравнению с любым традиционным мобильным приложением или веб-сайтом.

Если взять все биржи, торгующие с комиссиями, то разбивка доли рынка по всем криптобиржам (включая fiat и crypto-crypto) выглядит следующим образом:

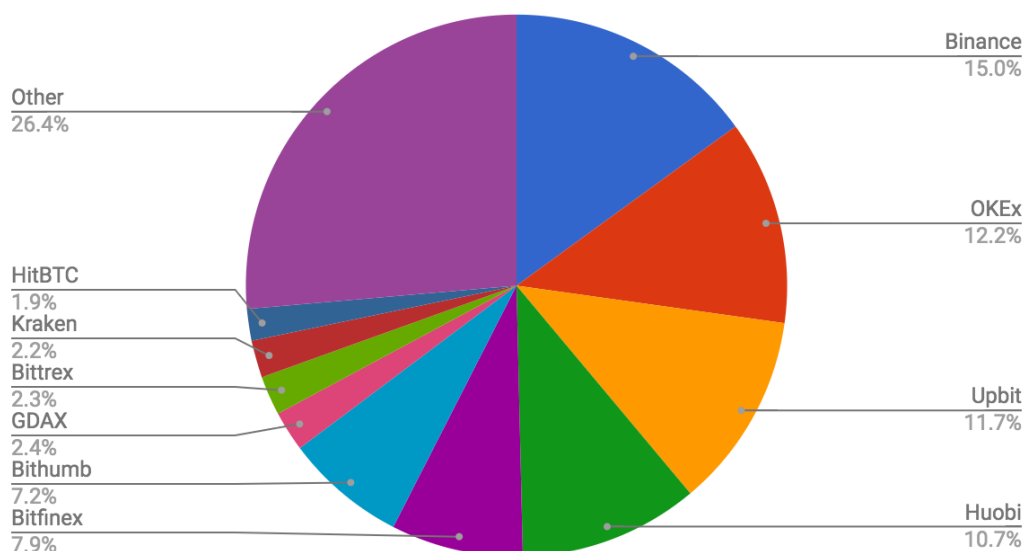


Рисунок 2 Доли рынка по криптобиржам

Кроме того, если мы возьмем все биржи, где мы знаем количество пользователей и объем торгов, мы можем придумать оценочный объем торгов для каждого пользователя. Благодаря этому числу мы можем прогнозировать по всему объему торгов, что оценочные пользователи криптовалют в целом: 20,2 млн пользователей. Это можно считать нижней границей числа пользователей криптовалюты на основе числа людей, которые торгуют и покупают криптовалюты на всех различных биржах.

Также можно посмотреть на общий объем торговли всеми криптовалютами с течением времени, чтобы увидеть, как торговый объем был в тренде с 2014-18 годов. Диаграмма ниже также находится в масштабе журнала, и значения были усреднены в месяц, чтобы лучше понять общую линию тренда.

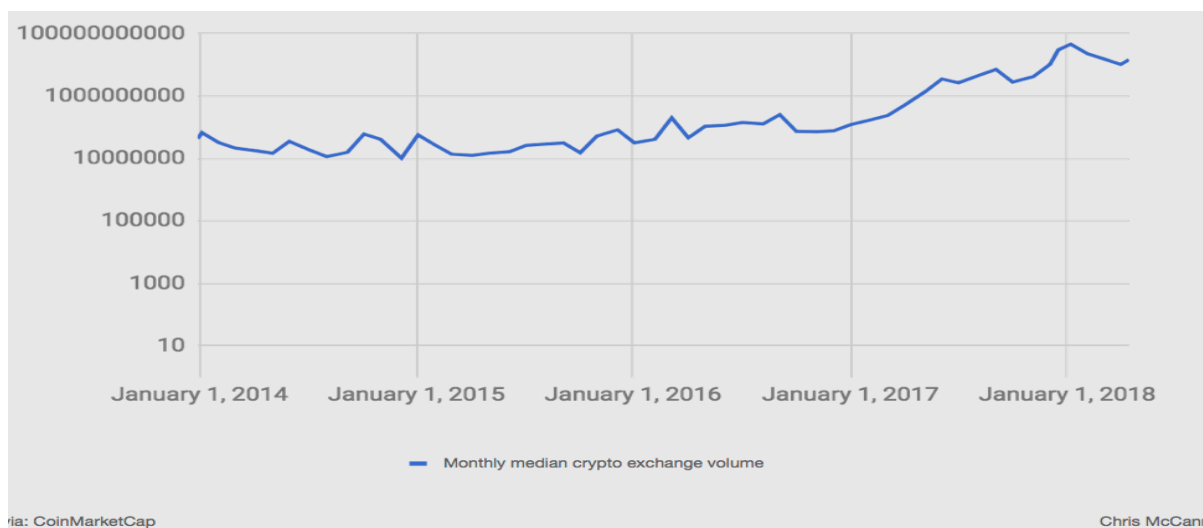


Рис. 3. Объем торговли

Хотя все эти измерения не являются точными подсчетами пользователей, можно приблизительно оценить, что общее число пользователей криптовалют составляет от 20 до 30 миллионов человек во всем мире. Глядя на данные, мы видим, что пример использования криптовалют в качестве класса активов имеет значительно больше подтверждающих доказательства и измеримого принятия пользователем

Источники

1. Научно-познавательный журнал Medium [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medium.com/> – (Дата обращения: 12.01.2019)
2. 12 Graphs That Show Just How Early The Cryptocurrency Market Is, Chris McCann [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medium.com/> – (Дата обращения: 12.01.2019)
3. Статистика криптовалют [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bitinfocharts.com/ru> – (Дата обращения: 12.01.2019)
4. Статистический портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.statista.com/> – (Дата обращения: 12.01.2019)
5. Научно-исследовательский портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.researchgate.net> – (Дата обращения: 12.01.2019)
6. Информационный ресурс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.finder.com/> – (Дата обращения: 12.01.2019)
7. Новостной портал CryptoCoinsNews [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ccn.com/> – (Дата обращения: 12.01.2019)

АНАЛИЗ ВОВЛЕЧЕННОСТИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ КАЛМГУ ИМ. Б.Б.ГОРОДОВИКОВА В ЗОЖ

Санджиева Дарина Батровна
darinotchka-97@mail.ru

Введение

Одним из важнейших показателей, определяющих потенциал страны, является здоровье молодежи. Молодежь является стратегически важным ресурсом страны и объектом молодежных государственных программ, что подразумевает ее огромное влияние на формирование современного облика и ценностей подрастающего поколения [1].

Целью написания работы является исследование вовлеченности студенческой молодежи в занятие спортом, в активный образ жизни и его популяризация в Калмыцком государственном университете. На основании цели в работе поставлены следующие задачи:

1. определение стратегических направлений в сфере пропаганды физической культуры
2. анализ вовлеченности студентов в занятие спортом
3. определение путей популяризации здорового образа жизни среди студенческой молодежи.

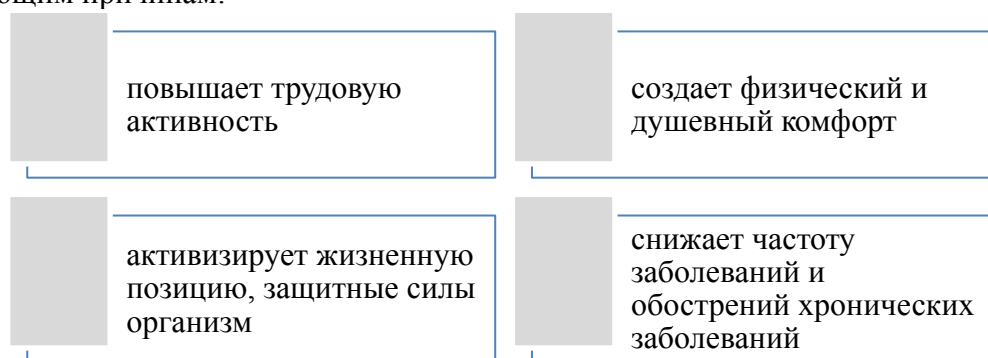
Актуальность исследования обусловлена повешенным вниманием со стороны государства именно к формированию здоровой молодежи и популяризации студенческого спорта. Это обусловлено тем, что категорию «студенты» отличает ряд условий, затрудняющих проведение регулярных групповых занятий физкультурой: частое отсутствие свободного времени, недосып и низкий уровень внешнего контроля со стороны образовательного учреждения [2]. Повышенное внимание уделяется молодежи также из-за правонарушений, злоупотребления алкоголем и наркотическими веществами, субкультурной активностью, которые совершает студенческая молодежь в этот период. Поэтому так важно выявить отношение студентов к занятиям физической культурой и спортом.

Основная часть

На сегодняшний день здоровье населения страны находится под постоянной угрозой в связи с ухудшением показателей как физического, так и психологического развития, ростом числа хронических и инфекционных заболеваний, распространением социально обусловленных заболеваний, вызванными социальными причинами или факторами. К ним относятся туберкулёз, ВИЧ-инфекции и др. Немаловажными являются проблемы, возникающие из-за асоциального поведения людей в возрасте от 16 до 27 лет, причиной которого служит отсутствие наличия социальных норм (а не их сознательное нарушение). Ими могут выступать пропаганда насилия, мнимой свободы поведения и ложного отсутствия ограничений поведения, огромное количество рекламы потребления спиртных напитков и прочее.

Согласно государственной программе «Развитие физической культуры спорта и здоровья» Министерства спорта Российской Федерации, основной целью реализации программы выступает увеличение доли «учащихся школ и студентов, которые систематически занимаются физической культурой и активным образом жизни, в общей численности учащихся и студентов с 47 % в 2012 году до 80 % к 2020 году» [3], обеспечение возможностей заниматься физической культурой в учебном заведении и массовым спортом, вести здоровый образ жизни. Для этого в программе предусмотрено увеличение количества спортивных клубов на базе образовательных учреждений высшего и профессионального обучения; создание студенческих спортивных лиг; организация, популяризация и проведение спортивных соревнований (в т. ч. всероссийских); распространение студенческого спорта среди населения и проведение тренировочных сборов студенческих команд. Отсюда следует вывод, что, на федеральном уровне важное значение имеет именно физической активности для развития учащихся школ и студентов.

Здоровый образ жизни является важнейшим фактором здоровья населения по следующим причинам:



Он содержит в себе различные составляющие, одна из которых - физически активная жизнь, включая специальные физические упражнения, с учетом возрастных и физиологических особенностей, чем и являются занятия физической культурой в КалмГУ.

Важной особенностью занятий физической культурой в высшем учебном заведении является вовлечение как можно большего числа молодежи на регулярные занятия физической культурой, привлечение их к активному участию в массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятиях, а также утверждение в обществе здорового образа жизни [4]. Примерами таких мероприятий в КалмГУ могут являться спартакиады и соревнования.

Определение основных направлений популяризации физической культуры в КалмГУ им.Б.Б. Городовикова

В целях выявления проблем и стратегических направлений в сфере популяризации физической культуры среди студентов КалмГУ, было проведено исследование путем опроса студентов экономического факультета.

Данные исследования:

Количество респондентов: 60 человек.

Дата проведения исследования: 10 января 2019 год.

В январе 2019 г. было проведено исследование спортивных предпочтений студентов КалмГУ им.Б.Б.Городовикова, в котором приняли участие 37 юношей и 23 девушек (общее количество респондентов 60 студентов очной формы обучения, в возрасте 18-20 лет). Целью проведения анкетирования является формирование отношения студентов к спорту и ведению здорового образа жизни.

Вопросы, заданные участникам исследования:

1. Интересна ли вам спортивная жизнь ВУЗа?
2. Как вы считаете, занятия физической культурой помогают быть здоровым?
3. Посещаете ли вы дисциплину «Физическая культура» в университете?
4. Посещаете ли вы в настоящее время какую-либо спортивную секцию/ фитнес клуб/ тренажерный зал ВУЗа?
5. Участвуете ли вы в спортивной жизни университета?
6. Что еще, по вашему мнению, может сделать университет для здоровья своих студентов?
7. Сможете ли вы назвать 3 спортивных мероприятия, которые состоялись с начала учебного года?

Результаты опроса отображены на рис.№1 и №2.

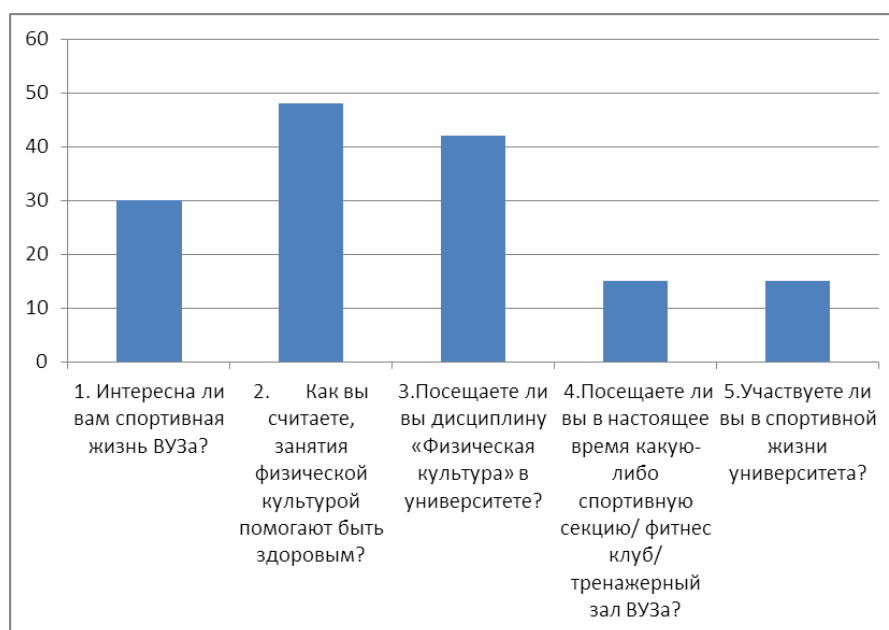


Рис. 1. Количество студентов, ответивших положительно на первые 5 вопросов

Как показывает гистограмма, 50% опрошенных студентов (30 человек) ответили положительно на вопрос «Интересна ли Вам спортивная жизнь ВУЗа», при этом больше половины респондентов считают, что занятия физической культурой помогают оставаться здоровым. Из 60 опрошенных всего 42 студента ответили, что посещают физическую культуру в университете. Важно отметить, что на вопросы «Посещаете ли Вы в настоящее время какую-либо спортивную секцию/ фитнес клуб/ тренажерный зал

ВУЗа?» и «Участвуете ли вы в спортивной жизни университета?» положительный ответ дали менее 25% опрошенных. Это свидетельствует о низкой вовлеченности студентов в занятие спортом и их занятости.



Рис. 2. Количество студентов, ответивших на вопрос №6 с выбором ответов

На последний вопрос «Сможете ли вы назвать 3 спортивных мероприятия, которые состоялись с начала учебного года?» смогли ответить лишь 6 опрошенных, что говорит о высокой не информированности студентов. Для распространения информации среди студентов уже используется Интернет-ресурсы (социальные сети, видеохостинги).

Заключение

В целом наблюдается готовность со стороны студентов к занятиям спортом и физической активностью, большая часть респондентов видит связь между ними и карьерным ростом в профессиональной деятельности. Из проведенного исследования, можно выделить стратегические направления в сфере пропаганды физической культуры в КалмГУ, это: информирование студентов о спортивных мероприятиях и привлечение внимания студентов к спортивной жизни ВУЗа. Работа по пропаганде физической культуры в ВУЗе будет продолжаться далее, как и само исследование.

Источники

1. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. - 2-е изд., исправленное и дополненное - М.: Академия, 2008. - 480 с. – (Дата обращения: 12.01.2019)
2. Физическая культура. Серия «Учебники, учебные пособия». Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. - 384 с. – (Дата обращения: 13.01.2019)
3. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 N 302 (ред. от 01.07.2016) "Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта»// СПС «Консультант-плюс». – (Дата обращения: 11.01.2019)
4. Соковня-Семеновна И.И. Основы здорового образа жизни и первая медицинская помощь: Учебное пособие. — 2-е изд., стереотип. — М.: Академия, 2000. — 208 с. – (Дата обращения: 12.01.2019)

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПРЕСТУПНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЛМЫКИЯ

Хараева Алина Евгеньевна
a.kharaeva@mail.ru

Введение

На данный момент отрицательное влияние на экономическое положение в Российской Федерации оказывают такие факторы как снижение качества жизни населения, социальное неравенство семей, высокий уровень безработицы. Все это в первую очередь способствуют к возникновению немаловажной проблемы – обострение преступности. Перечисленные факторы частично или полноценно влияют на ухудшение криминогенной обстановки, по их показателям составляется достоверное представление о состоянии преступности как в целом по стране, так и в отдельности по её регионам.

Преступность представляет собой самостоятельное социальное явление, включающая в себя наличие различных актов индивидуального преступного поведения. Последствия от преступной деятельности высоки и затрагивают различные сферы деятельности: экономику, промышленность, экологию, общественную, государственную безопасность. Зачастую, повышенный уровень преступности наблюдается именно в периоды неустойчивого социально-экономического положения страны и региона. Вследствие чего наблюдается увеличение удельного веса преступлений против жизни и здоровья граждан, убийства, самоубийства и многое другое. [1]

Основная часть

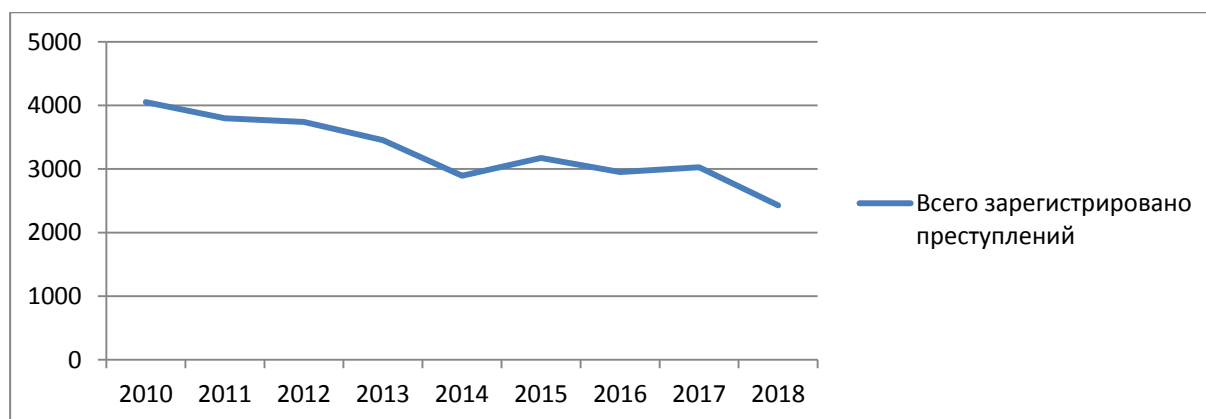
Признаки правонарушений проявляются в различных сферах жизнедеятельности общества. Самыми распространенными на данный момент являются, такие как кража, незаконный оборот наркотиков, мошенничество во всех ее проявлениях и прочие. [6] После них можно отметить – убийство, причинение тяжкого вреда здоровью, изнасилование и многое другое. Все это с ростом может привести к большой социальной проблеме, дабы избежать этого исхода, необходимо своевременно и эффективно противодействовать преступности на первоначальном этапе, устраняя все ее причины возникновения.

В период с 1 января по 30 сентября 2018 года в целом по стране было зафиксировано 1 490,9 тыс. преступлений. Анализируя данные за аналогичный период прошлого года, коэффициент преступности снизился на 3,9%. На стадию приготовления и покушения отводится 4,6% зарегистрированных преступлений. Большая часть правонарушений, именно 78,5%, наблюдается на территории городов и поселков городского типа. На долю сельской местности приходится всего 21,0%. [2] Далее в данной работе я представила статистический анализ состояния преступности на примере отдельного региона – Республики Калмыкия, которая в свою очередь занимает 17 место в рейтинге по показателю преступлений в целом по РФ за 2018 год. [4]

График №1. Число зарегистрированных преступлений (по данным МВД и Министерства внутренних дел Республики Калмыкия) на период с 2010-2018 гг.

Оценивая состояние преступности в Калмыкии, за основу взят период 2010-2018 гг. В 2010 г. в Республике отмечен значительный рост преступности - совершено порядка 4052 преступлений. Далее происходит снижение статистики совершенных преступлений за 2014 год относительно предыдущих годов. В итоге осуществляется резкое уменьшение учтенных показателей в 2014 г. – до 2895 преступлений. В 2017 году по сравнению с 2014г., анализируя показатели за три прошедших года, количество зарегистрированных уже составило 3028 тысячи, т.е уровень преступности увеличился на

4,39%. По официальным данным статистики, Республика Калмыкия находилась в первой десятке по низкому количеству разных видов преступлений за первый квартал 2017 года по РФ. [3]



Источник: Калмыкиятат [3]

В 2018 году, а именно показатели состояния преступности на январь-октябрь, в целом составили –2428 зафиксированных преступлений. 91,6% составляет в соотношении к январю-октябрю 2017 года. Далее наблюдается постепенное уменьшение количества зарегистрированных тяжких и особо тяжких преступлений, а также имущественных преступлений, таких как краж, грабежей, вымогательств и мошенничеств. Успешная деятельность сотрудников правоохранительных органов, заключающая в эффективной деятельности УК РФ по своевременному пресечению преступлений, приводит к положительным результатам по проделанной работе. [1] Важными направлениями развития являются: стремление к кардинальным изменениям в лучшую сторону уровня жизни населения и в целом всей экономической обстановки в регионе, в стране.

Далее проведем анализ показателей по составу лиц, совершивших преступления. А именно разделим их по группам: пол, возраст и сфера деятельности.

Таблица 1. Состав лиц, совершивших преступления (таблица сформирована на основании данных МВД Республики Калмыкия) на период с 2010-2017 года.

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Всего | 2511 | 2181 | 2223 | 2226 | 1989 | 2140 | 1976 | 1978 |
| в том числе по полу: | | | | | | | | |
| мужчины | 2224 | 1983 | 2021 | 2023 | 1764 | 1914 | 1818 | 1825 |
| женщины | 287 | 198 | 202 | 203 | 225 | 226 | 158 | 153 |
| по возрасту, лет: | | | | | | | | |
| 14-15 | 37 | 36 | 18 | 32 | 27 | 11 | 20 | 17 |
| 16-17 | 100 | 68 | 57 | 53 | 51 | 39 | 27 | 31 |
| 18-24 | 471 | 412 | 367 | 342 | 294 | 312 | 274 | 206 |
| 25-29 | 331 | 365 | 347 | 355 | 311 | 347 | 289 | 285 |
| 30-49 | 1181 | 998 | 1073 | 1100 | 964 | 1076 | 996 | 1074 |
| по сфере деятельности/занятия: | | | | | | | | |
| рабочие | 269 | 223 | 204 | 205 | 218 | 216 | 164 | 179 |
| служащие | 177 | 114 | 129 | 106 | 78 | 95 | 62 | 66 |
| работники сельского хозяйства | 57 | 33 | 22 | 26 | 46 | 45 | 34 | 29 |
| учащиеся и студенты | 110 | 125 | 80 | 80 | 67 | 68 | 46 | 44 |
| лица, без постоянного источника дохода | 1828 | 1590 | 1684 | 1704 | 1489 | 1614 | 1546 | 1524 |

Источник: Калмыкиятат [3]

Анализируя данные, представленные в таблице по половому признаку, можно заметить, что довольно высок гендерный разрыв. Доля правонарушений, совершённых женщинами относительно мужчин существенно ниже. Из таблицы видно, что наибольшее количество преступлений совершаются лицами в возрасте от 30 до 49 лет. Далее активный возраст преступности варьируется от 14 до 17 лет и от 18 до 29 лет. Важно упомянуть, что важным фактором преступности является «преступность несовершеннолетних», а именно, их трудный неуправляемый подростковый возраст, требующий усиленного внимания со стороны родителей, родственников, опекунов. По деятельности и роду занятий на момент совершения преступлений больший % преступности отводится на группу лиц, находящихся без постоянного источника дохода. Их количество составляет – 1524 тысяч зафиксированных преступлений.

В целом по ЮФО Калмыкия считается регионом с наиболее низкими показателями преступности. По итогам 1 полугодия 2018 года криминогенная обстановка в республике характеризуется снижением числа зарегистрированных преступлений на 8,8% (с 1700 до 1551). [3] Наблюдается увеличение процента раскрываемости преступлений, что составляет 79%. % совершения тяжких и особо тяжких преступлений снизился на 15,4% (с 331 до 280). Снижение убийств составляет -8,3% (с 12 до 11), на группу причинения тяжкого вреда здоровью отводится -12,5% (с 32 до 28). Среди преступлений против собственности отмечено снижение количества зарегистрированных краж (-15,7% с 343 до 289), мошенничеств (-22,5% с 129 до 100). Также отмечено сокращение числа зарегистрированных преступлений в сфере незаконного оборота наркотических средств на 21,6% (с 259 до 203), в том числе фактов их сбыта на -17,4% (с 23 до 19). Значительное снижение наркопреступлений произошло на территории города Элисты (с 72 до 45 или – 37%). За 1 полугодие 2018 г. установлено 1033 (1054) лица, совершивших преступления. При этом число преступлений, совершенных в состоянии наркотического опьянения снизилось на 83% (с 53 до 9), -1,4% (с 369 до 364) в состоянии алкогольного опьянения.

Важной функцией органов прокуратуры является – контроль и регулирование деятельности правоохранительных органов по борьбе с преступностью. [5] Для обеспечения межведомственного взаимодействия правоохранительных органов и эффективного решения поставленных задач по борьбе с преступностью прокуратурой республики реализовывалась организующая функция, которая была заключена в создании и регулярном проведении совместных совещаний на поставленные проблемы вопросы.

В первом полугодии 2018 года прокуратурой РК было организовано межведомственное совещание об эффективности применения мер по выявлению, раскрытию и расследованию преступлений. По результатам проведенных мероприятий составлен комплекс задач, направленных на улучшение работы правоохранительных органов республики в различных сферах жизнедеятельности. Каждый орган стремится к противодействию преступлений, стараясь выполнить свою работу максимально эффективно и результативно, что в дальнейшем приведет к стабильному результату и высоким показателям.

Источники

1. Студопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://studopedia.ru/> – (Дата обращения: 12.01.2019).
2. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/> – (Дата обращения: 12.01.2019).
3. Калмыкиятат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://statrk.gks.ru/> - (Дата обращения: 12.01.2019).
4. Национальное рейтинговое агентство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ra-national.ru/> – (Дата обращения: 12.01.2019).

5. Шеслер А.В. Концепция уголовно-правовой политики Российской Федерации об уголовных наказаниях // Вестник Кузбасского института. 2015. № 3. С. 132-133.
6. Курс уголовного права. Общая часть. Т.2: Учение о наказании / под ред. Н.Ф. Кузнецовой, И.М. Тяжковой. М., 2002. С. 2-3; Грачева Ю.В., Маликов С.В., Чучаев А.И. Советское уголовное уложение (научный комментарий, текст, сравнительные таблицы). М., 2015. С. 82-103.
7. Наумов А.В. Российское уголовное право. Общая часть. М., 2000. С. 374-375; Розенко С.В. Система наказаний в российском уголовном праве. М., 2016. С. 126. 12 Беккариа ч. О преступлениях и наказаниях. М., 1995. С. 83, 137-140, 162-163, 175.

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Г.В. ПЛЕХАНОВА

**МЕЖДУНАРОДНАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ ОЛИМПИАДА
ПО СТАТИСТИКЕ**

Сборник научных трудов

Часть I

Подписано в печать 13.05.2019. Формат 60x84 1/16.
Усл. печ. л. 17,3. Уч-изд. л. 18. Тираж 1000 экз. Заказ

ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова».
117997, Москва, Стремянный пер., 36.
Напечатано в ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова».
117997, Москва, Стремянный пер., 36.

ISBN 978-5-7307-1520-2



9 7 8 5 7 3 0 7 1 5 2 0 2