

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ
Кафедра статистики и эконометрики**

ИЗМЕРЕНИЕ И АНАЛИЗ БЛАГОСОСТОЯНИЯ

**Тезисы докладов
Всероссийской (с международным участием)
научно-практической конференции**

Санкт-Петербург

25–27 января 2024 г.

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
2024**

ББК 65
ГРНТИ 83.33.31
ИЗ7

ИЗ7 **Измерение** и анализ благосостояния : тезисы докладов Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 25–27 января 2024 г. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2024. – 413 с. – EDN : ALGRTO.

ISBN 978-5-7310-6352-4

Сборник содержит тезисы докладов Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции «Измерение и анализ благосостояния». Представленные доклады посвящены вопросам методологии измерения благосостояния, международному опыту, измерению бедности и нищеты, региональным особенностям измерения денежных доходов и заработной платы, роли страхования и актуарным расчетам, жилищной проблеме и социальным проблемам Арктики. Материалы расположены по алфавиту в соответствии с фамилией первого автора.

Для статистиков, государственных служащих, экономистов, специалистов в области информационных технологий.

ББК 65
ГРНТИ 83.33.31

Ответственные за выпуск: И.И. Елисева, М.В. Боченина, М.П. Декина,
Д.С. Гончаров, С.А. Чернова

ISBN 978-5-7310-6352-4

© СПбГЭУ, 2024

Содержание

Atchadé M.N., Otodji T., Bogninou M.J., Djibril A. Moussa. A Novel Family of Distributions: Properties, Inequality Measures and Applications to Socio Economic Development Indicators.....	8
Fontanel J. GDP, an insufficient and dangerous economic aggregate.....	10
Абдалова Е.Б., Карельская С.Н. Нефинансовая отчетность как новый информационный источник оценки благосостояния на уровне экономического субъекта	15
Абзалилова Л.Р., Япарова-Абдулхаликова Г.И. Анализ денежных доходов как показателя уровня жизни населения России	17
Абрамов П.А., Бурова Н.В. Зависимость будущего благосостояния населения России от современных тенденций репродуктивного поведения	20
Абрарова Э.А., Нурисламова Э.М. Жилищные программы для поддержания населения Республики Башкортостан	23
Авров А.П. Методика анализа различий в доходах на основе предварительной интерполяции данных о доходах в децилях	26
Агабекова Н.В. Оценка гендерной статистики для мониторинга государственной программы в сфере социальной защиты в Республике Беларусь	31
Агапова Т.Н. О необходимости введения системы специальных показателей для дифференциации государственной поддержки регионов Российского Севера.....	33
Андриянова Л.М., Декина М.П. Анализ субъектной дифференциации в России: результаты обзора ИЧР и перспективы его улучшения.....	35
Апсадикова К.Л., Беззубова А.В. Дифференциация денежных доходов населения России....	38
Аракелова И.В., Степаненко В.В. К вопросу о приоритетах устойчивого развития экономики России на современном этапе: доступность медицинской помощи при стоматологических заболеваниях населения	41
Афанасьев В.Н., Горелова С.С. Факторы, определяющие развитие жилищного строительства в климатических условиях Российской Федерации	44
Афанасьев М.Ю., Гусев А.А. О возможности эконометрического моделирования оценок экономической сложности региона как фактора благосостояния	46
Ахметова Д.А., Корнеева Д.А., Декина М.П. Кластерный анализ уровня жизни в Российской Федерации.....	52
Бабич С.Г. Изучение различий основных показателей уровня жизни населения в субъектах Российской Федерации.....	55
Бакирова Р.Р., Котельникова А.Р., Тупиева А.И. Оценка динамики структурных изменений в потреблении молочной продукции в регионах Российской Федерации.....	58
Бакуменко Л.П., Васильева Н.С. Роль децентрализованных финансов в формировании благосостояния: вызовы и перспективы для России.....	61
Белозёрова А.Г., Нерадовская Ю.В. Эконометрическое моделирование ожидаемой продолжительности жизни при рождении как показателя уровня жизни на примере Санкт-Петербурга	64
Бикеева М.В. Оценка качества жизни населения как критерий эффективности государственного управления.....	66
Бокун Н.Ч. Подходы к статистическому изучению заработной платы на макро-, мезо и микроуровнях.....	69
Боченина М.В. Жилищная обеспеченность как индикатор благосостояния	71
Боченина М.В., Гаврилова А.А., Завьялова О.С. Гендерные аспекты смертности в России: проблемы и перспективы	74
Буй Т.К.Ч., Силаева С.А. Анализ и сегментирование инновационного развития РФ	76
Бурова Н.В. Интеллектуальный анализ данных о дифференциации доходов населения (пример России и Франции)	79

Васильева А.В. Статистическое изучение вариации регионов России по среднедушевым денежным доходам населения в III квартале 2023 г.....	83
Вейнер И.Н. Сопоставление международных рейтингов уровня благосостояния населения.....	86
Вику К.Н.К. Индекс потребительских цен (ИПЦ) как индикатор социального неравенства в странах ЭКОВАС	88
Вэй Ф., Покровская Н.Н. Подходы к регулированию социального капитала в Арктической зоне для обеспечения кадрового суверенитета Ледового Шёлкового пути.....	92
Гавриленко А.А. Льготное ипотечное кредитование – драйвер дисбаланса на рынке недвижимости или программа доступности жилья?.....	96
Герасимова А.Е., Соколенко Е.В. Регулирование дифференциации доходов как обязательное условие экономического роста страны.....	99
Герасимова А.Е., Соколенко Е.В. Дифференциация доходов населения как фактор, препятствующий развитию экономической системы РФ	101
Герасимова В.А. Статистическая оценка бедности на основе относительного подхода	104
Геринг Э.В. Повышение ценности человеческого капитала промышленных предприятий.....	107
Глинский В.В., Серга Л.К. Измерение благосостояния: проблемы и подходы.....	109
Головкин П.Н. Статистическое измерение использования инфокоммуникационных услуг населением России и мира.....	114
Гонова О.В. Статистическое измерение развития социальной инфраструктуры в сельской местности.....	116
Губачева Ю.Г., Кужахметова Р.А. Изменение климата и его влияние на социально-экономическую ситуацию в Арктике.....	119
Дарда Е.С., Бортунова А.В. Сравнительный анализ жилищных условий по данным переписей населения	122
Дашкевич П.М., Флуд Н.А. Роль государства и бизнеса в решении экономических и социальных проблем развития коренных малочисленных народов Арктики	126
Декина М.П. Особенности вариации оплаты труда в РФ	130
Дзизинская Д.В. Доступность жилья и ипотека: региональный аспект	133
Долгих Е.А., Першина Т.А. Статистическое изучение региональных различий бедности населения в Российской Федерации	136
Елисеева И.И., Декина М.П. Показатели центра распределения в измерении бедности в России.....	139
Жеребцова А.И. Измерение денежных доходов населения: структура доходов, социальное неравенство	142
Заварина Е.С., Потахова Л.М. Проблемы развития региональной статистики	144
Залманов И.А. Применение метода shift-share при оценке занятости в городах Российской Федерации	147
Заостровцев А.П., Ширяева Я.Д. Кризис государства благосостояния.....	150
Зарова Е.В., Коваленко Н.Н. Концептуальные основы и механизмы гармонизации международных стандартов статистики труда	152
Зотова В. Ю., Кожевникова В.С., Юнусова Р.Ф. Доступность общественного транспорта по Республике Башкортостан: проблемы и решения	155
Инчикова А.С., Ялаева Д.Д. Измерение денежных доходов населения в Республике Башкортостан и Республике Татарстан: структура доходов, социальное неравенство.....	159
Ипполитова В.С. Факторы бедности в Российской Федерации: корреляционно-регрессионный анализ.....	162
Исхакова Л.Х. Безработица как фактор формирования бедности населения.....	165
Кайбичев И.А., Евдокимова А.С. Кластеризация регионов России по размеру материального ущерба от пожаров в городской местности	167
Кайбичев И.А. Кластеризация причин пожаров в Российской Федерации	170

Кайбичев И.А. Индикатор разброса роста/падения при прогнозе основных показателей пожарной опасности Самарской области.....	173
Калюков Н.С. Эконометрические методы в управлении запасами	175
Карышев М.Ю. О проблемах статистического анализа социально-экономического развития регионов Арктической зоны Российской Федерации	178
Клинков Е.В. Обеспечение информационной безопасности как условие благосостояния....	180
Клупт М.А. Доходы населения, заработная плата и занятость: особенности современной ситуации	184
Козлова М.А. Статистика культуры в микроданных выборочного наблюдения «Использование суточного фонда времени населением»: возможности и перспективы.....	187
Корженевская Е.И. Теория мальтуса и проблема обнищания населения	188
Коростелева О.Н. Количественные методы оценки научно-квалификационных работ.....	192
Костромина Е.В. Неэкономические факторы формирования качества жизни населения в регионах РФ.....	195
Кремлев Н.Д. Цифровые измерители благосостояния населения региона	199
Кудрявцев А.А. О структуре квантилей индекса потребительских цен	206
Кудрявцев А.А. Шахова А.В. Моделирование уровня бедности в Санкт-Петербурге с применением методов машинного обучения	208
Кузнецова Д.А, Сахибгареева Э.В, Юнусова Р.Ф. Анализ динамики номинальной и реальной заработной платы в Российской Федерации.....	211
Кукушкин А.М., Филиппова А.И. Анализ доходов населения Российской Федерации	214
Лежнин Д.С. Тенденции развития розничной торговли	222
Лисицкий Н.Н., Максимова Т.Г. Трансформация управления на основе данных (на примере цифровизации здравоохранения г. Санкт-Петербурга)	224
Лосева А.В. Статистическое измерение уровня закредитованности населения	227
Лукина В.А. Аналитическая оценка денежных доходов населения на региональном уровне	229
Макаров А. В., Силаева С. А. Дифференциация субъектов РФ по уровню инвестиционной привлекательности с применением статистических методов многомерного анализа	231
Макарова А.О. Статистический анализ молодежной безработицы в Российской Федерации	235
Максимова Т.Г., Верзилин Д.Н. Статистическое измерение экологического благополучия как компонента ESG-рейтинга регионов России	238
Малыгин А.А. Кадровый диспаритет аграрного сектора: региональные аспекты.....	242
Микелевич А.А. Межрегиональный «экспорт-импорт» инфляции как фактор динамики реальных доходов населения.....	245
Михайлов Б.А. Статистическая характеристика региональных условия жизни.....	248
Михалёва А.С, Шараква А.Р, Юнусова Р.Ф. Влияние уровня инфляции на размер заработной платы на примере Республики Башкортостан.....	251
Морошкина М.В. Социальные индикаторы качества жизни в районах Карельской Арктики.....	254
Мухамедьянова Н.Р., Соколова А.А., Бакирова Р.Р. Заработная плата как основной источник денежных доходов населения	257
Мхитарян В.С., Михайлова С.С., Баирова А.Б. Эконометрический анализ уровня бедности населения субъектов Российской Федерации	260
Мхитарян В.С., Попова Г.Л. Сравнительный анализ индекса уровня жизни населения населения в городской и сельской местности	263
Наговицына А.С. Проблема согласования спроса на рабочую силу и её предложения на рынках труда России и Китая: актуальные тенденции и пути решения	265
Найверт И.В. Техничко-экономическое обоснование выбора стратегии обновления парка безрельсового электрического общественного транспорта Новосибирска	267

Науменко М.А., Нерадовская Ю.В. Применение фрактального анализа в исследовании рынка финансовых инструментов.....	270
Нерадовская Ю.В. Процессы интеграции на рынке страхования имущественных интересов населения Российской Федерации	273
Ниворожкина Л.И. Россия и Китай: сравнение доходов и уровня неравенства домохозяйств в начале миллениума	275
Ниворожкина Л.И., Трегубова А.А. Динамика субъективных оценок благосостояния населения в 2020-2022 гг.	278
Никанорова И.В. Жилищные условия жителей города в системе факторов, определяющих численность безнадзорных животных в городской среде.....	280
Олейник О.С., Каткова Г.А. Проблемы функционирования механизма исчисления и уплаты страховых взносов в РФ	283
Палухин Р.А. Проблема бедности в Российской Федерации как преграда на пути к устойчивому развитию	287
Парик И.Ю., Силаева С.А. Источники средств существования лиц старшего возраста в РФ: статистический анализ	289
Паршинцева Л.С. Цифровая бедность: текущее состояние и перспективы.....	292
Пеникас Г.И. Региональная неоднородность переноса ключевой ставки в ставки по кредитам в России	295
Плотников В.А., Зубатов М.А. Региональные показатели уровня жизни в условиях турбулентного развития (на примере здравоохранения).....	297
Полякова И.А., Павленко Г.В., Макаренко Т.В. Оценка роли ипотечного кредитования в решении проблемы жилья в России.....	300
Попова А.Г., Шустров И. Н. Влияние отдельных факторов на объем инвестиций в основной капитал	303
Попок Ю.М. Статистическая оценка достижения Целей устойчивого развития в области бедности в Республике Беларусь	306
Портнов А.В. Адаптация теории ограничений для анализа и управления производительностью труда в цифровых производственных системах сектора FMCG	309
Прокопенко С.В. Особенности измерения бедности в России	312
Рахматуллина А.А., Ялаева И.Д., Бакирова Р.Р. Измерение денежных доходов населения: структура доходов, социальное неравенство. Как социальное неравенство влияет на рождаемость.	314
Рогачева О.А. Анализ динамики безработных в Иркутской области: индексный метод.....	317
Рубайло С.А. Жилищные программы – как инструмент повышения уровня жизни населения.....	320
Рычихина Н.С. Качество жизни семей с детьми в малых городах	323
Самилкина В.Д. Оценка денежных доходов населения Российской Федерации	235
Самсонова С.Н. Анализ качества и доступности высшего образования в Российской Федерации	328
Синицына Д.А. Почему Санкт-Петербург является центром притяжения внутренней миграции России?.....	331
Соловьев А.К., Сорокина М.А. Проблемы развития пенсионной статистики для информационного обеспечения государственного управления социальных обязательств в условиях цифровой экономики	334
Сорокин А.С. Использование агрегированного признака качества кредитной истории для оценки закрежденности заемщика на российском рынке микрофинансирования	336
Сорокин Т.М., Штелле Э.А., Декина М.П. Динамика миграции населения в СЗФО	339
Сошникова Л.А. Сошников Л.Е. Моделирование региональных различий расходов домашних хозяйств на покупку продуктов питания	341

Степченкова О.С. Факторы экономической доступности лекарственных препаратов	344
Суринов А.Е., Кузин С.С. Подтверждается ли экономическая теория рождаемости Г. Беккера в современной России?	347
Сысоева Е.А. Новые правила фасовки пищевых продуктов первой необходимости как важнейшая составляющая укрепления благосостояния населения	349
Тазетдинова Р.И., Чебоксаров А.С., Бакирова Р.Р. Исследование динамики количественных данных социально-экономического положения арктических регионов.....	352
Телятьев А.С. Влияние цифровой трансформации в российском ритейле на финансовое поведение населения и уровень за кредитованности: анализ и выводы	355
Тиндова М.Г. Разработка агрегатного показателя для оценки благосостояния	356
Толоконникова А.В. Статистический анализ заработной платы: сравнительная характеристика	359
Феста Ю.Ю. Оценка доверительных интервалов значений метрик алгоритмов классификации при варьировании баланса классов	362
Филонец К.А., Шевцов П.А., Лосева А.В. Социально-экономический анализ новых муниципальных образований города Москвы	365
Хабиб М.Д., Теплякова М.Ю. Анализ тенденций продовольственной обеспеченности населения России	368
Хохлова П.В., Кудрявцев А.С., Николаев А.С. Опыт Китая по увеличению благосостояния населения при помощи инновационных технологий и возможность его применения в российской практике	372
Хунафина Е.А. Заработная плата как источник денежных доходов населения	375
Цыпин А.П. Конвергенция ВВП на душу населения в постсоветских странах	378
Чедрик А.Ю., Шустров И. Н. Основные тенденции автомобилизации в России.....	381
Чжан сылэй. Индексы стоимости жизни на основе субнационального ППС в Китае.....	383
Шамсуддинов Б.Р. Таблицы смертности для Республики Узбекистан	385
Шаныгин С.И. Зуга Е.И. Ретроспективная статистика социальной сферы регионов Арктической зоны России	390
Шмидт Э. В. Статистическая оценка рынка арендного жилья в Республике Беларусь	393
Шувалова Е. Б., Заров И. К. Сравнительная оценка развития цифровой среды в России и странах мира на основе кластерного анализа	396
Щуров М.Ю. Характеристика мер поддержки предпринимателей в рамках национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка предпринимательской инициативы»	398
Щуров М.Ю. Измерение и анализ благосостояния	401
Юдаков А.О. Влияние плотности населения на благосостояние регионов РФ.....	404
Яковенко Л.И. Измерение официального уровня бедности населения в контексте глобальной и национальной Повестки дня в области устойчивого развития	407
Ямагути Акиёси «Подводные камни» международного сопоставления уровня бедности и неравенства доходов на примере статистики Японии.....	410

M.N. Atchadé^{*1, 2, 3}, T. Otodji¹, M.J. Bogninou¹; A. Moussa Djibril¹

¹*National Higher School of Mathematics Genius and Modelization, National University of Sciences, Technologies, Engineering and Mathematics (BENIN)*

²*University of Abomey-Calavi, International Chair in Mathematical Physics and Applications (ICMPA: UNESCO-Chair), 072 BP 50 Cotonou, Rep. Benin*

³*Saint-Petersburg State University of Economics, Department of Statistics and Econometrics, Russian Federation*

**nickpowerabc@gmail.com / nickpower1@rambler.ru*

A Novel Family of Distributions: Properties, Inequality Measures and Applications to Socio Economic Development Indicators

Abstract: In this paper, we focused on two families of distributions: the Topp–Leone Kumaraswamy family and a novel proposed family of distributions, and subsequently explored their composition, leading to a novel family of distributions exhibiting compelling features for data modeling. Specifically, we examined a special member, employing the inverse exponential distribution as the cumulative density function. We established its mathematical properties, investigated the moments and the stochastic properties, and proposed a parameter estimation method based on the maximum likelihood of the new model with applications to development indicators in Benin Republic. The findings of this research may have substantial implications for statistical analysis and decision-making in the context of Benin’s economic and social development.

Keywords: Topp Leone, Kumaraswamy, Maximum likelihood Estimation, Inequality Measures, Probability distributions

Introduction

Statistical distributions serve as foundational tools in diverse domains of data analysis, facilitating the comprehension of real-world phenomena. This article embarks on an in-depth exploration of novel family of distributions and their application in modeling development indicators, with a specific focus on a case study centered around the nation of Benin. Of particular interest is a specific member within this novel family, where we utilize the inverse exponential distribution as the cumulative distribution function (CDF). Some mathematical properties of this newly created model were investigated, and parameters were estimated through the maximum likelihood method. In the context of statistical modeling, several well established distributions, which have been extensively explored and employed to represent various types of data such as: Kumaraswamy Inverted Topp-Leone distribution with applications to COVID-19 Data (Hassan et al, 2021), Topp-Leone Cauchy family of Distributions (Atchadé et al, 2023), Topp–Leone Modified Weibull model (Alyami et al, 2022), Marshall-Olkin Topp Leone-G family of distributions (Khaleel et al, 2020). Among the diverse range of statistical distributions, we focus our attention on the Topp-Leone distribution, and a new proposed family of distributions making it an essential tool for analyzing data and making probabilistic inferences.

Methods

To create the new family of distributions, we performed a composition of the TLKw family and a novel proposal, resulting in a new family of distributions named New Topp-Leone Kumaraswamy (NTLKw-K). Its CDF is defined as follows :

$$F(x, v) = \left\{ 1 - \left(1 - K(x; \xi)^{a\alpha^{K(x; \xi)}} \right)^{2b} \right\}^m$$

with $v = (a, b, m, \alpha, \xi)$ $a, b, m \in (R_+^*)^3, \alpha > 0, \xi = (\xi_1, \dots, \xi_n)$.

A special member of the novel family is the negative exponential distribution, enabling us to simulate economic data with precision and explore crucial economic patterns through this specialized framework. The choice of this distribution as the foundational distribution for modeling socio-economic development indicators is motivated by its ability to capture rare or extreme events that have a significant impact on socio-economic development.

Results

The results from this study are sectioned in two parts. Firstly, we examine the stability of the Maximum Likelihood Estimates (MLEs) of the parameters in the new model called NTLKwIEx distribution using various metrics: absolute biases, mean squared error, and mean variance of the NTLKwIEx distribution for different sample sizes. The simulation results indicated that the parameters converge.

Secondly, we estimate the model's parameters, deriving expressions for the estimated values that optimize the likelihood of observing the given economic data. Moreover, we compare the goodness-of-fit statistics and MLEs of model parameters between the NTLKwIEx model and its competitors as Inverse Weibull Inverse Exponential (IWIEEx), Exponentiated Generalized Inverse Exponential (EGIEEx), Odd Lindley Inverse Exponential (OLINEx), Transmuted Inverse Exponential (TIEEx), and Inverse Exponential (IEx).

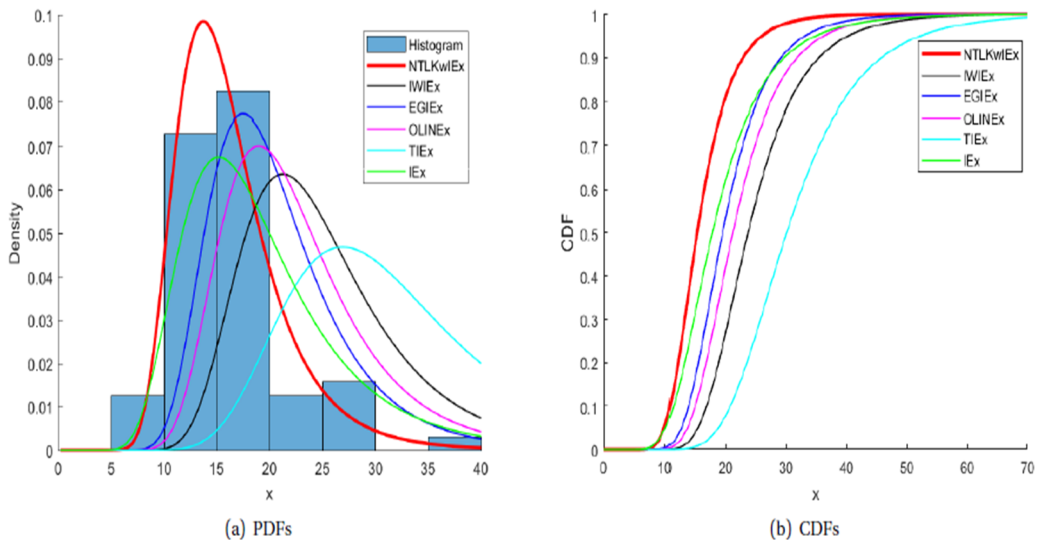


Figure 1. PDFs and CDFs

For the whole analysis, we employed various software tools such as MATLAB, MATHEMATICA, and R. A variety of information criterimetrics are employed to evaluate and contrast the competing models.

We used a dataset pertaining to Gross Fixed Capital Formation of Benin from 1960 to 2021. We obtained this dataset from the World Bank's data repository.

Fig.1 displays the PDF (Probability Density Function) and CDF plots for the NTLKwIEx model and its competing models, along with the computation of information criteria such as AIC, BIC, CAIC, and HQIC. A comprehensive analysis reveals that the newly proposed model significantly outperforms the alternatives.

Conclusion

This study embarked on a comprehensive exploration of novel family of distributions, including the Topp-Leone Kumaraswamy family and the original proposal. Through meticulous composition and analysis, we established a new family of distributions that not only integrates the strengths of existing models but also introduces innovative parameters and functions, enhancing its capacity to model a diverse array of real-world economic data. The special member of this family of distributions exhibited exceptional reliability properties and proved to be a powerful tool for economic modeling.

References

1. A. S. Hassan, E. M. Almetwally, G. M. Ibrahim, Kumaraswamy inverted topp-leone distribution with applications to covid-19 data, *Computers, Materials, & Continua* (2021) 337–358.
2. M. N. Atchadé, M. J. Bogninou, A. M. Djibril, M. N'bouké, Topp-leone cauchy family of distributions with applications in industrial engineering, *Journal of Statistical Theory and Applications* (2023) 1–27.
3. S. A. Alyami, I. Elbatal, N. Alotaibi, E. M. Almetwally, H. M.Okasha, M. Elgarhy, Topp-leone modified weibull model: Theory and applications to medical and engineering data, *Applied Sciences* 12 (2022) 10431.
4. M. A. Khaleel, P. E. Oguntunde, J. N. Al Abbasi, N. A. Ibrahim, M. H. AbuJarad, The marshall-olkin topp leone-g family of distributions : A family for generalizing probability models, *Scientific African* 8 (2020) e00470.

Jacques Fontanel

*Doctor of Economics, Professor,
Professor Emeritus of the University of Grenoble Alpes*

GDP, an insufficient and dangerous economic aggregate

Abstract: The initial advantages and current limitations of the "gross domestic product" indicator as an indicator of the well-being of a nation or country are considered. Problems of global warming and the lost fight against global poverty, doubts about the accuracy of calculations and conversion to a single currency, depletion of natural resources and the development of nuclear energy, etc., cast doubt on the fact that GDP is the optimal indicator of the result of economic activity.

Keywords: Global warming, global poverty, modern limitations of SNA indicators; gross domestic product.

Жак Фонтанель
*доктор экономики, профессор,
почетный профессор Университета Гренобль Альпы, Франция*

ВВП как несовершенный и опасный экономический индикатор

Аннотация: Рассмотрены первоначальные преимущества и актуальные ограничения показателя "валовой внутренний продукт" как показателя благосостояния нации, страны. Проблемы глобального потепления климата и проигранной борьбы с глобальной бедностью, сомнения в точности расчетов и перевода в единую валюту, истощение природных ресурсов и развитие атомной энергетики, и т.п., ставят под сомнение тот факт, что ВВП есть оптимальный показатель результата экономической деятельности.

Ключевые слова: Глобальное потепление, глобальная бедность, современные ограничения показателей СНС; валовой внутренний продукт

The IPCC's sixth report (IPCC, 2023) warns of the irreversible effects of climate change on today's populations and ecosystems, including increased disease and epidemics due to deteriorating air quality, increased heat stress, the lost battle against global poverty (3.3 to 3.6 billion people live in highly vulnerable conditions), diminishing water and food resources (mainly in Africa and Asia), and the halving of areas available for animal and plant species. Global warming must be tackled quickly, before its many negative effects become irreversible. To achieve this, substantial financial resources must be devoted to an energy transition aimed at reducing CO2 emissions, rigorous water management and protection of the natural environment.

Yet even today, Gross National Product is still considered the fundamental economic indicator of the health of a national economy. Initially, Kuznets tried to develop the concept of national well-being, but faced with the technical difficulties of its statistical definition, he was forced to choose the notion of Gross Domestic Product, or GDP, as a provisional indicator for roughly determining the level of development of national economies, at a time when the absence of reliable statistics meant that it was not always possible to help governments make economic decisions based on meaningful quantitative indicators. This was undeniable scientific progress, despite its limitations, in a period marked primarily by the quest to reduce the relative scarcity of less expensive consumer goods. The USSR also needed economic figures as part of its production planning, but in this context, it had opted for a different approach to quantitative economic analysis, notably concerning the productivity of services.

At the time, these aggregates were extremely useful for regulating national economies, providing an overall picture of national production, final consumption, intermediate consumption (with the Leontieff Table) and gross fixed capital formation. At the time, the world's population was 2 billion, 4 times less than a century later, in

2023. The mass consumer society gradually took hold, with a strong focus on individual happiness based mainly on purchasing, possession, but also profit and individual interest [1]. In this context, in capitalist countries with market economies, programmed obsolescence made it possible to accelerate the importance and demand of production systems. Destruction replaces renovation, and waste is not outlawed – indeed, it is often encouraged in the constant quest for profit.

In all the media and economists' analyses, the notion of States' performance is measured by GDP, a statistical concept that does not take into account the plundering of the earth's resources and oceans, the cost of which is supposedly free, but also the non-repair of products made socially obsolete [3, 4]. So, while GDP is still the essential indicator of a country's economic situation and an instrument that is supposed to measure the quality of government economic policies, it has many limitations in achieving a Nation's objectives, to the point of all too often leading to results that run counter to the objectives officially pursued.

First of all, GDP is the sum of added values produced in a country, without any additional information available on the content of these values (known as added values) and on the rise of economic and social inequalities within a Nation. First, let's note that, technically, analysis in terms of constant dollars or Purchasing Power Parity is based on relevant calculation methods, but founded on assumptions that are not indisputable, all the more so as they produce, "in fine", very different results [2]. Without additional information, a country's GDP growth may threaten future economic growth or reduce the well-being of the population. Excessive exploitation of natural resources, which seems to have been measured only too recently and minimally, can ultimately reduce the potential of future GDPs and even the fundamental basis for survival of humanity as a whole if the race for production involves all the countries of the world, without measures to protect people and the Earth. The figures themselves are debatable, as some polluting activities create morbid health situations which themselves increase GDP if an additional national healthcare system has to be developed for the purpose.

What's more, not all production is desirable (such as drugs, prostitution, corruption or mafia activities), and some does not, a priori, improve the human condition, unless we consider, as a "heroic" but blind assumption, that as soon as there is a market activity, national productivity increases. A population in a state of slavery could thus significantly improve GDP, without economic activities improving the living conditions of its citizens. The productive and consumptive content of GDP is certainly more important to analyze than its numerical level, particularly when compared with that of other countries. Announcing the value of GDP becomes an indicator of a country's economic power, without any serious thought being given to improving people's lives at work, in their consumption activities and in their social and societal relations.

A large increase in GDP can be achieved by extending the retirement age, increasing the working week, increasing pollution or taking public health risks. How can we assess all the future benefits and harms of production, and over what period of time? Should we assume that people's efforts to adapt to global warming will be satisfactory, at least in part, or should we focus on preventive action? Who should pay

for safety measures, and who should be supported in corrective action? Today, economists are unable to provide sufficiently precise assessments, given the uncertainties surrounding compliance with the rules set today and those that will inevitably be adopted tomorrow and the day after tomorrow.

Most economic models continue to ignore these environmental issues, focusing instead on GDP growth, employment and short-term economic policies. Today, using GDP independently of any reflection on its content and effects on people's natural living conditions is problematic. Yet environmentalists have been sounding the alarm since the 1970s. Since the Club of Rome report, the debate has centered on the choice between growth and long-term recession, considering that there is a limit to economic development, given the depletion of the planet's resources. This supposedly Malthusian analysis has, however, awakened the world to the excesses of a civilization "of the moment", which depletes available resources to satisfy desires that are constantly fueled by information from a production system in constant search of consumers, whereas the establishment of an economy based on satisfying the essential needs of the entire population, with a view to combating situations of misery and precariousness, should, on the contrary, strive to combat the excesses of the market economy.

The Rio de Janeiro principles (1992) already stressed the need to strike a balance between the "sovereign right" of states to exploit their own resources and their "international duty" not to cause damage to the environment of other countries. Today, the world's three biggest carbon polluters are the major powers: the USA, China and Europe. Developing countries are supposed to ask the most industrialized countries to make the main effort to reduce carbon emissions, but today the climate responsibility of each state is no longer debatable.

Competition between states on the basis of GDP leaves little room for consideration of long-term well-being, avoiding questions relating to the preservation of the earth's heritage or the unacceptable pockets of misery and poverty that don't pollute but bear the harmful consequences. The current over-exploitation of resources inevitably leads to an increase in relative and absolute scarcity, both of which are powerful factors in war and migration. Under certain conditions, the pursuit of short-term profit has become lethal. Poverty in one country leads to migration, air pollution in one region affects all neighboring territories, global warming and its deleterious effects affect the security of all, but above all that of future generations. Countries like Bangladesh or island nations such as the Maldives, Tuvalu, Marshall Islands, Nauru and Kiribati, and major cities like New York, are just a few examples.

The constant quest to increase GDP reflects a way of thinking that favors maximum national production to demonstrate the capacity of each state to produce and consume, without regard for the heritage of humanity or the consequences of production systems on the environment of today and tomorrow. Like international finance, the casino economy has spread throughout the system of economic globalization, in its relentless pursuit of maximum short-term profitability for its financial operations.

While GDP was once a useful yardstick for measuring the productive evolution of societies, it now appears undoubtedly "counter-productive", as it fails to take into

account societal, social and environmental issues (Guilhaudis, Fontanel, 2019). Similarly, the notion of the population's overall well-being, which statisticians have sought to define, is difficult to measure. Government policies in favor of GDP growth neglect the value of natural assets, stocks of freely available goods and services, and citizens' actual living conditions.

The major economic powers are the world's main polluters, but it is in developing countries that the negative effects are felt most acutely. Questions of national competitiveness and attractiveness are put forward to delay the necessary control measures. There are many choices to be made. The same applies to renewable and non-renewable energies, both polluting and non-polluting. The question of nuclear power as a source of green energy remains controversial, given the apparent contradiction between short- and long-term energy interests, particularly between Germany and France. The policies to be implemented in the short term also depend on the economic and political conditions in each country. France has every interest in developing nuclear energy, which creates waste in the very long term, but partially resolves the issue of decarbonization in the short term, while Germany is abandoning fission nuclear power in favor of research into fusion nuclear power, the hoped-for final solution to decarbonization, which will undoubtedly arrive too late to prevent the catastrophic effects of global warming. Decisions taken have a greater impact on GDP than GDP itself.

Global warming was already an issue in major cities such as London (the famous "fog"), but despite some preliminary studies, economists and statisticians thought that the negative effects would fade over time. Since scientists first highlighted the influence of human activity on the climate, the issue has always been addressed from a long-term perspective. Today, the issue of "global warming" is on everyone's diplomatic agenda, but effective agreements and action are still hard to come by, and the COP 28 conference that has just ended in Dubai is not yet providing all the impetus needed to reverse a process of state decisions that will ultimately prove fatal. However, after all these years of maintaining a system that is potentially fatal to humanity, it is no longer a question of acting tomorrow, because tomorrow will be too late or too costly for today's generations of young people. It's no longer a long- and medium-term policy that we need to pursue together, but one that we need to engage in immediately, today, right now.

References

1. Coulomb, F., Fontanel, J. (2013), War and capitalism, in *The marketing of war in the age of neo-militarism*, Routledge, London.
2. Donsimoni, M., Fontanel, J. (2019) Donsimoni, M., & Fontanel, J. (2019). Les ambiguïtés de la mesure de la puissance économique des États par les parités de pouvoir d'achat. *Annuaire français de relations internationales*, 20.
3. Guilhaudis, J-F., Fontanel, J. (2019), Les effets pervers de l'usage du PIB pour la décision politique et les relations internationales. Comment en sortir ? *Annuaire Français des Relations Internationales, AFRI*.
4. Fontanel, J., Burova, N. (2022), The use of GDP, against sustainable development// *Статистические оценки устойчивого развития: материалы международной научно-практической конференции*. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2022. – С. 24-32.

Абдалова Е.Б.

к.э.н., доцент, доцент кафедры бухгалтерского учета и анализа, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Карельская С.Н.

к.э.н., доцент кафедры статистики, учета и аудита, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

Нефинансовая отчетность как новый информационный источник оценки благосостояния на уровне экономического субъекта

Аннотация: В докладе раскрываются современные проблемы практики составления компаниями нефинансовой отчетности. Предлагается рассматривать этот вид корпоративной отчетности как новый источник информации для оценки благосостояния на уровне экономических субъектов.

Ключевые слова: временная оценочная матрица, интегрированная отчетность, корпоративная социальная ответственность, устойчивое развитие

Non-financial reporting as a new information source for economic entity-level wealth assessment

Abstract: The report reveals the current problems of non-financial reporting by companies. It is proposed to consider this type of corporate reporting as a new source of information for assessing well-being at the level of economic entities.

Keywords: corporate social responsibility, integrated reporting, sustainable development, temporary assessment matrix

Благосостояние населения многомерная категория, объединяющая материальные и нематериальные элементы [1, с. 240]. Деятельность частных предприятий оказывает существенное влияние на важнейшую составляющую уровня жизни населения – доходы, выступающие важнейшим индикатором его благосостояния [1, с. 243]. Однако, в настоящее время этим роль бизнеса не ограничивается. На корпоративном уровне происходят основные процессы взаимодействия участников, которые находятся в центре теоретических дискуссий и практики корпоративной социальной деятельности, составляющей основу концепции корпоративной социальной ответственности (далее – КСО).

Появление и развитие концепции КСО определило замену экономической парадигмы на социально-экономическую, создавшую основу для развития нефинансовой отчётности как формы информирования заинтересованных сторон в разрезе трех ключевых компонентов устойчивого развития: социальной, экономической и экологической деятельности предприятий.

В своей эволюции нефинансовая отчетность прошла следующие этапы: инициативное составление по отдельным аспектам, формирование стандартов КСО и отчетности, выдвигание на первый план комплексной отчетности (об устойчивом развитии и интегрированной), правила составления которой

определяют специальные стандарты. Этот вид корпоративной отчетности можно рассматривать как новый информационный источник оценки благосостояния экономического субъекта.

Современное развитие института нефинансовой отчетности характеризуется множественностью существующих стандартов и нестрогостью их применения на практике. В настоящее время еще не сформировался единый подход к определению места и содержанию компонентов, характеризующих устойчивое развитие компаний. Большую работу по гармонизации и стандартизации отчетности в области устойчивого развития сегодня проводит Совет по стандартам в области устойчивого развития, созданный в 2021 году в рамках Фонда МСФО.

Мнения ученых о взаимосвязи финансовой и нефинансовой отчетности кардинально противоположны. Одни считают нефинансовую отчетность дополнением к финансовой отчетности, другие настаивают на том, что каждая из них несет самостоятельную информационную нагрузку, третьи полагают, что необходима их гармонизация и взаимное развитие. Дискуссии о достоверности нефинансовой отчетности направлены на анализ и развитие форм подтверждения достоверности, теоретических основ и методики проведения проверок.

Содержание нефинансовой отчетности сегодня находится еще в стадии становления и требует уточнения в части информационного периметра, основ измерения представляемых данных, определения базиса унификации, анализа и аудита [2, с. 142]. Представляется целесообразным принятия в качестве основной модели интегрированной отчетности, как наиболее комплексной версии, принципиально отличающейся от всех предлагавшихся до нее форм нефинансовой отчетности. Методология ее формирования базируется на концепции шести капиталов. Мониторинг и оценка эффективности создания, поддержания и использования финансового, производственного, человеческого, интеллектуального, социального, природного капиталов обеспечивает процесс создания стоимости конкретной организации и, в конечном итоге, позволяет реализовать КСО.

Мониторинг состояния и изменения множества капиталов бизнес-единиц целесообразно строить на унифицированном содержании интегрированной отчетности, как отчета о корпоративной социальной деятельности, раскрывающей информацию о количественных и качественных параметрах КСО на основе подхода, заложенного в современной методологии формирования финансовой отчетности. Ее характеристику можно раскрыть через оценочную матрицу финансовой отчетности, в центре которой находится временная матрица измерений [2, с. 142]. При построении нефинансовой отчетности капиталы возможно разделить по воздействию на благосостояние населения как прямо и косвенно влияющие, а сведения о их оценке и изменении на прямую и косвенную информационные базы. Прямая информационная база— это данные о изменении человеческого и социального капиталов, формирующие количественные и качественные показатели, направленные на мониторинг и оценку изменения прошлого, настоящего и будущего благосостояния населения, объединенного на уровне группы – экономического субъекта. Косвенная информационная база— количественное и качественное измерение состояния и динамики изменения производственного, ин-

теллектуального, финансового и природного капиталов, характеризующие развитие экономического субъекта и его стратегию, косвенно влияющие в прошлом, настоящем и будущем на изменение благосостояния сотрудников экономического субъекта.

Источники

1. Климонова, А. Н. Историческое развитие государственной политики России в сфере повышения уровня благосостояния населения / А. Н. Климонова // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2021. – Т. 26, № 193. – С. 238-245. – DOI 10.20310/1810-0201-2021-26-193-238-245. – EDN GXRKND.

2. Bychkova, S. M. Social responsibility as the dominant driver of the evolution of reporting from financial to non-financial: theory and methodology / S. M. Bychkova, S. N. Karelskaia, E. B. Abdalova, E. A. Zhidkova // Foods and Raw Materials. – 2021. – Vol. 9, No. 1. – P. 135-145. – DOI 10.21603/2308-4057-2021-1-135-145. – EDN KOKLBT.

УДК 311

Абзалилова Л.Р.

*к.ф.-м.н., доцент кафедры цифровой экономики и коммуникаций,
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»*

Япарова-Абдулхаликова Г.И.

*начальник отдела заочного обучения и магистратуры ИНЭБ,
ст. преп. кафедры цифровой экономики и коммуникаций,
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»*

Анализ денежных доходов как показателя уровня жизни населения России

Аннотация: Представлен общий анализ денежных доходов населения РФ. Отмечается, что произошли структурные сдвиги в объеме доходов в сторону уменьшения предпринимательских доходов и доходов от собственности. По данным НИИ ВШЭ была изучена удовлетворенность материальным положением семей.

Ключевые слова: уровень жизни населения, денежные доходы, дифференциация доходов населения.

Analysis of monetary revenues as indicator of the living standards of the population of Russia

Abstract: A general analysis of the monetary income of the population of the Russian Federation is presented. It is noted that there have been structural shifts in the volume of income towards a decrease in business income and income from property. According to the HSE Research Institute, satisfaction with the financial situation of families was studied.

Keywords: living standards of the population, monetary revenues, differentiation of population by income.

Важнейшими характеристиками уровня жизни населения являются денежные доходы населения. Информационными источниками денежных доходов являются баланс денежных доходов и расходов населения и результаты выборочных обследований бюджетов домашних хозяйств. Доходы населения через спрос на товары и услуги формируют человеческий капитал, и, в конечном счете, являются важнейшим источником инвестиционных ресурсов в экономике. Поэтому интерес к анализу доходов населения в контексте повышения уровня благосостояния жителей является актуальным.

Проанализируем денежные доходы населения Российской Федерации.

За 2012-2021 годы доходы на душу населения Российской Федерации выросли в среднем на 6,3 %. При этом наибольший прирост доходов наблюдался в 2021 году – 11,1 % и в 2014 году – 6,7 %. Жители Чукотского, Ямало-Ненецкого, Ненецкого автономных округов, а также города Москвы традиционно имеют наиболее высокие уровни среднедушевых доходов, тогда как республики Калмыкия, Ингушетия, Тыва и Карачаево-Черкесская Республика являются аутсайдерами [2,3].

Что касается реальных доходов, 2022 год характеризуется их падением на 1,4 % в среднем. Хотя некоторые регионы (в основном имеющие сырьевую направленность) продемонстрировали рост реальных доходов, их доля не велика. Тем не менее, как отмечают эксперты, на некоторый рост реальных доходов могли повлиять увеличение социальных выплат за анализируемый период, в том числе выплаты участникам СВО. Немаловажную роль сыграл факт «низкой» базы доходов в 2021 году, которая в свою очередь явилась следствием ограничений, связанных с коронавирусной инфекцией и частичным локдауном [1]. При этом в 2021 году реальные доходы выросли в целом по России на 3,8 %. Особенно это проявилось в городах Москве, Санкт-Петербурге и Севастополе [2,3].

Основной составляющей доходов населения выступает оплата труда. По данным Росстата за 2013-2021 годы реальная начисленная заработная плата работников организаций в среднем выросла на 2,4 %, хотя в 2015 году наблюдалось ее снижение на 9,5 % по причине кризисных явлений в экономике страны, связанной с изменением цены на нефть и т.п. [2,3].

За исследуемый период в России наблюдается рост доходов от предпринимательской деятельности, хотя их доля в общем объеме снижается. Это говорит о снижении их роли как источника доходов населения. Так, в 2021 году по сравнению с 2014 годом доля доходов от предпринимательской деятельности снизилась с 7 до 5,5 %. Также уменьшились выплаты по процентам, начисленным по денежным средствам, инвестиционным доходам, а также по доходам с государственных и других ценных бумаг. При этом все большую значимость приобретают социальные выплаты в части пособий и социальной помощи (их доля выросла до 20,6 % в 2021 году), но это не решает проблему повышения уровня жизни населения России.

Используя данные 30 волны мониторинга социально-экономического положения и состояния здоровья населения Российской Федерации (RLMS-HSE) [4] были изучены удовлетворенность материальным положением семей:

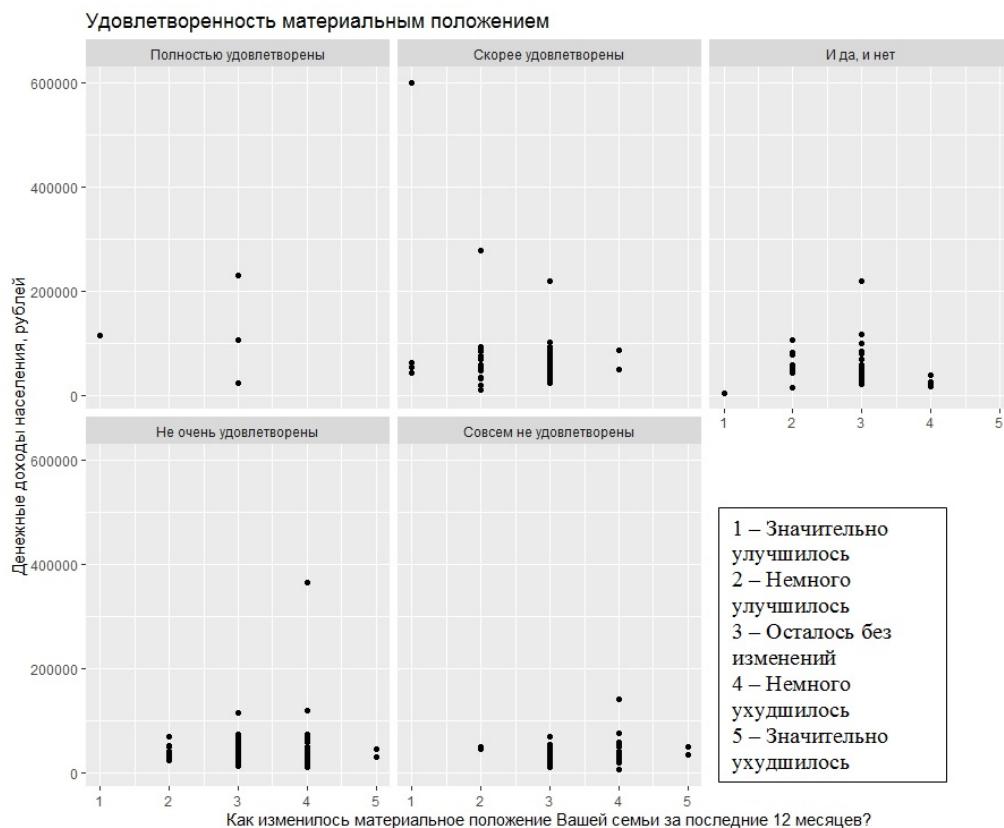


Рисунок 1. Графики доходов в зависимости от удовлетворенности материальным положением и его изменений

На графиках отражено, что респонденты, которые полностью удовлетворены своим материальным положением и считают, что их положение за последние месяцы значительно улучшилось имеют средний доход порядка 100 тыс. руб., в то же время, те, кто полностью удовлетворен своим материальным положением и считает, что их положение за последние месяцы осталось без изменений, заявляют о доходе от 100 тыс. руб. до 230 тыс. руб. Так же следует отметить, что средние доходы тех, кто считает, что материальное положение ухудшилось и совсем не удовлетворены свои материальным положением, не превышают 100 тыс. руб.

До сих пор остается проблема дифференциации доходов населения – коэффициент Джини составляет 0,402, а коэффициент фондов – 15,2 [3].

В целом, несмотря на положительную динамику некоторых показателей, необходимо проводить мероприятия, направленные на снижение уровня бедности и повышение уровня жизни населения, в частности, это – поддержка предпринимательства, создание высокопроизводительных рабочих мест с достойной оплатой труда с одной стороны, а с другой – обеспечение предприятий высококвалифицированной рабочей силой, развитие социальной инфраструктуры и др.

Источники

1. Почему в 12 регионах России росли доходы граждан вопреки спаду экономики [Электронный ресурс]. // URL: <https://www.rbc.ru/economics/05/03/2023/6401f60f9a7947e301e23081> (дата обращения 26.12.2023).

2. Регионы России. Социально-экономические показатели / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2019.pdf (дата обращения 26.12.2023).

3. Регионы России. Социально-экономические показатели / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2022.pdf (дата обращения 26.12.2023).

4. Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS HSE)», проводимый Национальным исследовательским университетом "Высшая школа экономики" и ООО «Демоскоп» при участии Центра народонаселения Университета Северной Каролины в Чапел Хилле и Института социологии Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН. (Сайты обследования RLMS HSE: <http://www.hse.ru/rlms> и <https://rlms-hse.cpc.unc.edu>)

УДК 314.18

Абрамов П.А.

студент факультета экономики и финансов ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»,

Бурова Н.В.

докт. экон. наук, проф., профессор кафедры статистики и эконометрики ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Зависимость будущего благосостояния населения России от современных тенденций репродуктивного поведения

Аннотация: Рассмотрены тенденции роста возраста вступления в брак, снижения суммарного коэффициента рождаемости и младенческой смертности в России и взаимосвязь между демографическими и экономическими характеристиками.

Ключевые слова: репродуктивное поведение, суммарный коэффициент рождаемости, младенческая смертность, благосостояние.

Dependence of the future well-being of the Russian population on current trends in reproductive behavior

Abstract: The trends in the growth of the age at marriage, the decline in the total fertility rate and infant mortality rate in Russia and the relationship between demographic and economic characteristics are considered.

Keywords: reproductive behavior, total fertility rate, infant mortality, welfare.

С 1992 г. численность населения России снижается. С 1995 г. в стране (за исключением 2012-2015 гг.) наблюдается естественная убыль (или превышение смертности над рождаемостью) населения. Специалистами выделяются разные причины ухудшения демографической ситуации в разные периоды. В рыночной экономике рождение третьего ребенка сопровождалось увеличением жилой площади путем предоставления трехкомнатной квартиры, а наличие разно-

полых детей также было решающим фактором при получении квартиры большего размера. Также, в рыночной экономике карьерный рост женщин никак не связывался с наличием детей, рабочий график труда и отдыха соблюдался для работников всех уровней ответственности. Вот почему деторождение не увязывалось с карьерными и образовательными амбициями, как это наблюдается в XXI веке, в 2000-е годы. Тяжелая социально-экономическая ситуация 1990-х гг. переломила благоприятную демографическую ситуацию 1960-1980 -гг., именно тогда страна потеряла «нерожденными» нынешних 30-37 летних людей, которые именно сейчас находились бы в активном репродуктивном возрасте и в возрасте экономической активности. Относительно благополучные 2000-2020 гг. несколько улучшили демографические тенденции в России, но карьерные амбиции современных молодых женщин возросли. Продление лет, проведенных в образовании, стремление достичь определенного уровня благосостояния (наличия собственной квартиры, машины) и определенного статуса в профессии, приводят к более позднему вступлению в брак, а с дополнением мировых трендов «child-free», в совокупности причин способствуют снижению уровня деторождения.

Наблюдаемые тенденции более позднего вступления в брак подтверждаются сведениями официальной статистики о возрасте жениха и невесты при вступлении в брак [4]. У обоих полов можно заметить тенденцию к увеличению возраста вступления в брак. Среди женихов в период с 1970 по 2003 гг. включительно было преобладание браков в возрасте от 18-24 лет. А среди невест смена возрастного диапазона произошла чуть позже, в 2013 г. Также очень быстро растет число браков в возрасте 35 и более. По расчетам, можно сделать вывод о том, что в 2022 г. количество браков старше 35 лет будет преобладать над браками в возрасте от 25-34 года. Активнее всего эта тенденция наблюдается у представителей женского пола.

Репродуктивный возраст женщин составляет 35 лет (или, период с 15 до 49 лет). В реальности, верхняя граница возраста матери при естественных родах несколько ниже (40-42 года), а родов при поддержке системы репродуктивной медицины (с применением ЭКО), напротив, может наблюдаться у матерей старше 40, и даже старше 50 лет. Многие женщины (по причине образования, карьеры) откладывают рождение первенца на потом (хотя т.н. «отложенные рождения» и уменьшились в связи с введением такого мотивирующего инструмента как «материнский капитал») [3]. Чем позже рождается первый ребенок, тем меньше шансов на появление второго и третьего ребенка в семье. Если посмотреть на суммарный коэффициент рождаемости, то, за исключением «благополучных» 2013-2017 гг., можно констатировать ежегодно наблюдаемую тенденцию к уменьшению его величины [4]. В 2022 г он составил 1,416 чел., что можно интерпретировать следующим образом: в среднем одна женщина в Российской Федерации родит 1,416 детей на протяжении всего репродуктивного периода (15-49) при сохранении в каждом возрасте того уровня рождаемости, который имеет место в настоящее время для разных пятилетних периодов репродуктивного возраста. Для того, чтобы население страны росло значение должно быть больше 2. За последние 10 лет суммарный коэффициент рождаемости у городского населения всегда был ниже, в сельской местности он традиционно выше, чем в городской.

По данным Всероссийской Переписи населения, прошедшей в 2021 г. (далее – ВПН-2020), из 38,9 млн. женщин, указавших возраст, в котором они родили

первого ребенка, 2,8% женщин родили первенца в возрасте до 18 лет, 10,6% – в возрасте 18-19 лет, 51,7% – в возрасте 20-24 года, 23,5% – в возрасте 25-29 лет, 8,1% – в возрасте 30-34 года, 2,5% – в возрасте 35-39 лет, 0,75% – в возрасте старше 40 лет [2]. Приятная картина преобладания молодых матерей первенцев в возрасте 20-24 г не должна обольщать исследователя, поскольку ответы давали женщины старше 15 лет и приводили итоги своего репродуктивного поведения 10, 20, 30, 40 и более лет назад: например, женщина 56 лет ответила, что первый ребенок у нее рожден в 21 год, или 35 лет назад. Таким образом, эти сведения не характеризуют нынешнюю ситуацию у женщин фертильного возраста. Зато зависимость рождаемости от уровня образования матери можно проследить по данным ВПН-2020: на 1000 женщин среднее число рожденных детей составило 1500, в том числе: у кадров высшей квалификации – 1452, у женщин с высшим образованием – 1363, у женщин со средним общим образованием – 1538, у женщин со средним основным образованием – 1499, у женщин с начальным (и ниже) образованием – 1852 ребенка. Можно отметить, что женщины с начальным и средним общим образованием находятся в лидерах по сравнению с матерями с высшим и послевузовским образованием.

Из 49,3 млн. женщин старше 15 лет, указавших в рамках ВПН-2020 число рожденных детей, доля женщин, не имеющих детей (0 детей) составила 18,7%, 1 ребенка – 31,7% женщин, 2 ребенка – 36,4%, 3 ребенка – 9,7%, 4 ребенка – 2,1%, 5 детей – 0,9%, 0,2% ответивших (102 тыс. женщин) указали наличие 7 и более детей [2]. Таким образом, практически каждая пятая женщина не имеет детей, одного-двух детей имеют 2/3 женщин в России.

В молодых семьях можно проследить тенденцию к рождению одного, максимум двух детей. Безусловно, такой тренд можно объяснить экономической составляющей, но также свой вклад внесла медицина. Младенческая смертность в России и в мире значительно снизилась за последнюю половину века, и особенно – за последнее десятилетие. В 1980 г. коэффициент младенческой смертности составлял 22,1 ‰, в 2000 – 15,3 ‰, а в 2020 и 2022 гг. – 4,5 и 4,4‰, соответственно [4]. В 2020 г. младенческая смертность составила 20% от уровня 1980 г. Раньше, чтобы выжить семьи рожали больше детей. Многие из них умирали во младенчестве и не доживали до сознательного возраста. Это стимулировало деторождение. Сегодня эта опасность сведена к минимуму. Поэтому часть семей считает, что можно отложить рождение детей на потом.

Некоторые семейные пары рожают одного или двух детей, чтобы не расплыться и подарить им тепло и заботу. Безусловно, это приятно любимому чаду, но может иметь и негативные последствия. У детей может складываться ощущение, что мир крутится вокруг них. Это окажет влияние на социальные навыки будущего члена общества. Из-за переизбытка любви в детстве молодому человеку будет сложно ориентироваться и найти себе «достойную» вторую половинку, что опять же негативно скажется на рождаемости.

Всё вышеописанное сказывается на изменении среднего возраста матери при рождении первого ребенка. С 1995 по 2022 гг. средний возраст женщины при рождении первенца увеличился в 1,4 раза (с 19,5 лет в 1995 до 26,8 лет в 2022 г.) [1]. В 2018-2022 гг. средний возраст матери при рождении второго ребенка перешел границу в

30 лет. Значит, вероятность рождения третьего ребенка также снижается. По мнению медиков, после 30 лет вероятность рождения здорового ребенка меньшая, чем в период с 20 до 30 лет. Для роста населения в семье должно быть 3 и более ребенка. А с тенденцией, которая складывается в последние 30 лет, восстановление естественного прироста взамен естественной убыли населения неочевидно.

В заключение отметим, что благосостояние будущего населения России напрямую зависит от увеличения численности рабочей силы, которое, в свою очередь, станет возможным вследствие благоприятных изменений в репродуктивном поведении населения: снижения возраста первых рождений, увеличения числа детей у семейной пары, роста престижности официальных браков, и т.п. Достижение изменений в репродуктивном поведении станет возможным при проведении активной государственной политики в области материнства и детства, продления действия материнского капитала и социальных выплат на несовершеннолетних детей, общественного настроения.

Источники

1. Демографический ежегодник России.2021: Стат. сборник/Росстат. – М.,2021. – 256 с. – [Электронный ресурс]. – <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/dem21.pdf>
2. Итоги ВПН-2020. Том 9. Рождаемость. – [Электронный ресурс]. – URL https://rosstat.gov.ru/vpn/2020/Том9_Rozhdaemost
3. Клупт М.А. Тревоги XXI века: механизмы влияния на рождаемость/ Социологические исследования, 2022. -№11.- с.15-24.
4. Население/ Официальная статистика. – [Электронный ресурс]. – URL <https://rosstat.gov.ru/folder/12781>

УДК 332.8

Абрарова Э.А.

*Студент группы 120 БЭ-ЭиФ, Уфимский филиал Финансового университета
при Правительстве Российской Федерации*

Нурисламова Э.М.

*Студент группы 120 БЭ-ЭиФ, Уфимский филиал Финансового университета
при Правительстве Российской Федерации*

Научный руководитель: Юнусова Р.Ф.

*Канд. экон. наук, доцент, преподаватель кафедры «Финансы и кредит»
Уфимского филиала Финансового университета
при Правительстве Российской Федерации*

Жилищные программы для поддержания населения Республики Башкортостан

Аннотация: В данной работе рассмотрены причины жилищной проблемы, жилищные программы как способ решения этой проблемы в Республике Башкортостан, цели и содержание приведенных жилищных проектов.

Ключевые слова: жилищная проблема, жилищная программа, проект, Республика Башкортостан.

Housing programs to support the population in the Republic of Bashkortostan

Abstract: This paper examines the causes of the housing problem, housing programs as a way to solve this problem in the Republic of Bashkortostan, the goals and content of the above housing projects.

Keywords: housing problem, housing program, project, Republic of Bashkortostan.

На сегодняшний день в мире одной из основных проблем является жилищная. Жилищные проблемы возникают из-за различных причин, некоторыми из которых являются недоступность жилья, устаревшее жилье и инфраструктура, дворовые территории. Решение жилищной проблемы можно осуществить с помощью государственных и национальных программ.

Первая подобная программа – региональный проект «Жилье Республики Башкортостан», рассчитанная на 01.10.2018 – 31.12.2024 гг.

Цель проекта: увеличение объемов жилищного строительства за счет реализации мер по стимулированию развития жилищного строительства в Республике Башкортостан.

Программа направлена на увеличение объемов жилищного строительства, оказание мер поддержки отдельным категориям граждан в улучшении жилищных условий, увеличение объемов индивидуального жилищного строительства.

Программа рассчитана на граждан с небольшим уровнем достатка, у которых нет возможности обслуживать кредит по рыночным ставкам.

По результатам проведенного проекта видно, что с каждым годом результат повышался от своего предыдущего значения, значит, программа «Жилье Республики Башкортостан» способствует решению жилищной проблемы в субъекте (рисунок 1) [2].

№ п/п	Код результата по БК	Наименование результата	Тип результата	Единица измерения по ОКЕИ		Результат	
				Наименование	Код	Значение	Дата достижения результата (дд.мм.гг)
1	2	3	4	5	6	7	8
1		Обеспечен ввод жилья в субъектах Российской Федерации	Утверждение документа	Миллион квадратных метров	057	0,7204	31.12.19
2		Обеспечен ввод жилья в субъектах Российской Федерации	Утверждение документа	Миллион квадратных метров	057	0,773	31.12.20
3		Обеспечен ввод жилья в субъектах Российской Федерации	Утверждение документа	Миллион квадратных метров	057	0,7563	31.12.21
4		Обеспечен ввод жилья в субъектах Российской Федерации	Утверждение документа	Миллион квадратных метров	057	0,9376	31.12.22
5		Обеспечен ввод жилья в субъектах Российской Федерации	Утверждение документа	Миллион квадратных метров	057	0,9415	31.12.23
6		Обеспечен ввод жилья в субъектах Российской Федерации	Утверждение документа	Миллион квадратных метров	057	1,0171	31.12.24
7	50210, 50210, 61310	Реализация мероприятий по стимулированию программ развития жилищного строительства субъектов Российской Федерации (далее ежегодно)	Строительство (реконструкция, техническое перевооружение, приобретение) объекта недвижимого имущества	Единица	642	4,0	31.12.19

Рисунок 1. Результаты проекта «Жилье Республики Башкортостан»

Следующий проект – Комплексное благоустройство дворовых территорий по программе "Башкирские дворики", рассчитанный на 2019-2024 гг.

Цель программы: создание благоприятных условий проживания для граждан в многоквартирных домах, расположенных на территории Республики Башкортостан и обеспечение доступной комфортной среды на дворовых территориях.

В проекте участвуют городские округа с городскими поселениями и муниципальные районы. Так, в 2023 году в списке участников программ находится 21 муниципальный район и 9 городских округов [1].

Благодаря реализации программы «Башкирские дворики» с 2019 по 2022 годы в Уфе благоустроено 155 дворовых территорий, включающих в себя 451 многоквартирный дом. На эти цели в общей сложности было выделено 1,8 млрд руб.

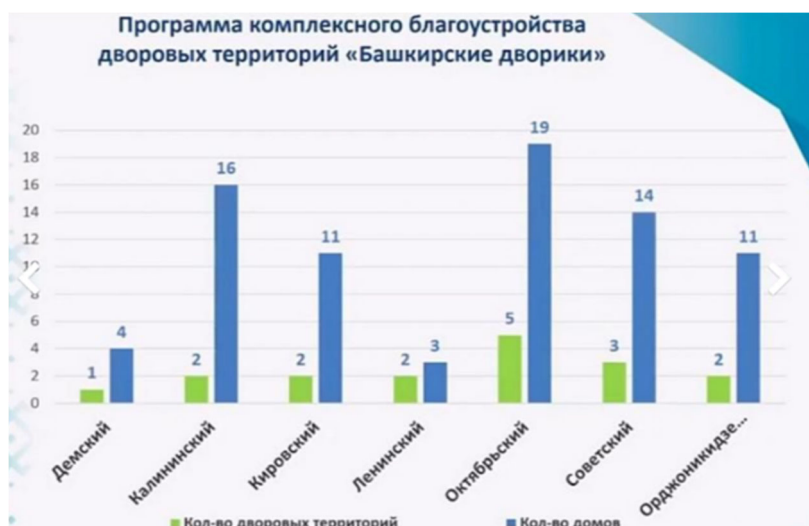


Рисунок 2. Районы г. Уфа, в которых осуществилась программа «Башкирские дворики»

Заключительная программа – «Жилищные строительные сбережения», которая была утверждена в 2014 году.

Это государственная ипотечная программа для льготной покупки жилья в Республике Башкортостан.

Ее цель – улучшение жилищных условий населения. Жители республики могут комфортно накопить первоначальный взнос, получить премию от государства и приобрести жилье в кредит по льготной ставке.

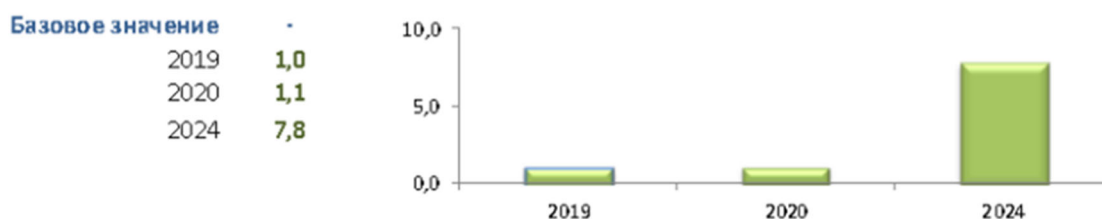


Рисунок 3. Количество предоставленных ипотечных кредитов гражданам-участникам программы «Жилстройсбережения», тыс. шт [3]

Программа «Жилищные строительные сбережения» способствует решению жилищной проблемы в области недоступности жилья.

Таким образом, можно сделать вывод, что различные региональные и государственные жилищные программы разрешают жилищную проблему, исходя из различных аспектов, к примеру, недоступность жилья, устаревшее жилье и инфраструктура, дворовые территории. Тем самым они становятся одним из способов решения данной проблемы.

Источники

1. Адресный перечень дворовых территорий, которые планируется благоустроить в 2023 году / Министерство жилищно-коммунального хозяйства Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. // URL: <https://house.bashkortostan.ru/documents/active/478645/> (дата обращения 08.11.2023).

2. Результаты регионального проекта по муниципальному образованию [Электронный ресурс]. // URL: <https://ufacity.info/nacproekty/files/%D0%A0%D0%B5%D0%B7%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8B%20-%20%D0%96%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%B5.pdf> (дата обращения 08.11.2023).

3. Справочная информация об участии Республики Башкортостан в реализации национальных проектов [Электронный ресурс]. // URL: <https://www.bashinform.ru/longreads/longreads/2019-05-22/uchastie-respubliki-bashkortostan-v-realizatsii-natsionalnyh-proektov-1995162> (дата обращения 08.11.2023).

УДК 311

Авров А.П.

к.э.н., профессор, Алматы, Казахстан

Методика анализа различий в доходах на основе предварительной интерполяции данных о доходах в децилях

Аннотация: Проведен анализ дохода на основе данных из сборника "Человеческое развитие 2003". Исследуются корреляции между доходом, продолжительностью жизни, качеством жизни и коэффициентом Джини. Рассмотрена разница в доходах между странами, выделены особенности влияния неравенства доходов на распределение доходов по децилям. Для сравнения уровней доходов и их распределения между странами предлагается метод расчета индексов переменного, постоянного и структурного состава. Затем эти индексы используются для сравнения уровней доходов и состава стран с таковыми в США, которые служат ориентиром.

Ключевые слова: доходы, коэффициент Джини, ИЧР

Methodology for analyzing income differences based on preliminary interpolation of income data in deciles

Abstract: The income analysis presented in this paper is based on data collected in the "Human Development 2003" survey. Correlations between income and various other factors, such as life expectancy and quality of life, are investigated. Additionally, the difference in income levels between countries and the impact of income inequality on income distribution are highlighted. In order to compare income levels and distributions between countries, a method for calculating indices of variable,

permanent, and structural composition is proposed. These indices are then used to compare the income levels and compositions of countries with those of the United States, which serves as a benchmark.

Keywords: income, Gini coefficient, human potential index

Учитывая, что сведения о долях доходов в сборниках по человеческому развитию [1] даются только по первому, второму, девятому и десятому децилю, по остальным децилям сведения о долях дохода рассчитывались на основе интерполяции. Используя данные о долях доходов по 1, 2 и 9-му децилям при предположении, что значения долей в отдельных децилях описывается параболой второго порядка, когда в качестве аргумента выступает порядковый номер децили.

На основе известных данных по первому, второму и девятому децилю используя методы корреляции и регрессии рассчитывались параметры таких кривых. Покажем порядок расчета возможных значений долей для Дании, используя данные сборника «Человеческом развитии 2003» [1] о долях доходов в первом, втором и девятом децилях. Исходные данные для расчета.

X	X ²	Y
1	1	2,8
2	4	5,3
9	81	14,5

Полученное таким способом уравнение регрессии $y=0,036+2,945x+0,1482x^2$, где x номера децилей от первой, второй и девятой использовались для получения расчетных значений с третьей по восьмой децили. Расчетные данные для первой, второй и девятой децили совпадают с фактическими, так как через три точки можно провести только одну кривую второй степени, но расчетные значения с третьей по восьмую отличаются от фактических. Поэтому производилась их корректировка в двух направлениях.

На первом этапе корректировалась сумма расчетных долей доходов для децилей с третьей по восьмую (67,7) сравнивалась с фактической, которая получается путем вычитания из ста суммы фактических значений долей для первой, второй, девятой и десятой децили: $100 - (2,8+5,3+14,5+21,3)=56,2$. Полученная сумма расчетных значений долей с третьей по восьмую дециль была использована для расчета поправочного коэффициента 0,829 ($56,2/67,7$), затем расчетные значения с третьей по восьмой децилям умножались на полученный коэффициент. В результате сумма долей с первой по девятую децили совпала с фактической, а учитывая наличие фактических значений по десятому децилю были получены сведения по всем десяти децилям (табл.1).

Таблица 1. Расчетные значения долей доходов по децильным группам для Дании

	Децили									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Доли	2,8	5,1	6,2	7,8	9,1	10,2	11,1	11,9	14,5	21,3

Умножая полученные расчетные доли доходов в отдельных децилях на величину среднедушевых доходов по ППС, были получены расчетные значения среднедушевых доходов в разрезе децилей. Подобные расчеты были проведены по другим странам (табл. 2).

Таблица 2 – Доходы ВНД на душу населения в отдельных децилях по странам, тыс. единиц по ППС

Страна	ВНД	Децили									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
США	34,3	6,2	11,7	14,8	19,8	24,8	30,1	35,5	41	54,6	105
Дания	29,2	8,1	15,4	18,0	22,5	26,6	29,0	32,1	35,8	42,1	61,8
Гонконг	24,9	5,0	8,2	9,6	12,8	16,1	19,7	25,6	27,7	31,2	82,7
Италия	19,8	4,7	8,9	9,4	12,0	14,6	17,0	19,2	22,3	31,9	59,0
Республика Корея	15,1	4,4	7,5	8,7	10,9	13,1	14,5	16,6	18,1	22,6	33,9
Польша	9,7	3,0	4,3	5,5	6,6	7,8	8,6	9,5	11,4	13,2	23,5
Бразилия	7,5	0,5	1,1	1,5	2,3	3,3	4,5	5,9	7,4	11,8	39,3
Китай	4,0	0,2	1,4	1,7	2,2	2,8	3,4	4,1	4,9	6,5	12,2
Индия	2,8	0,9	1,3	1,4	1,7	2,0	2,3	2,6	2,8	3,6	5,5
Сьеро-Леоне	0,47	0,13	0,24	0,29	0,36	0,42	0,48	0,52	0,54	0,68	1,00

Основные характеристики полученной матрицы корреляций:

1. Положительная связь: коэффициент корреляции между доходом и продолжительностью жизни (0,752).

2. Положительная связь между доходом на душу населения и качеством жизни (0,789).

3. Обратная связь между коэффициентом Джини и доходом на душу населения (-0,658).

4. Обратная связь между коэффициентом Джини и продолжительностью жизни (-0,719). Частный коэффициент корреляции между коэффициентом Джини и продолжительности жизни при условии нейтрализации влияния дохода равен -0,460.

Большее значение коэффициента по модулю, но отрицательное по знаку по сравнению с тем, когда косвенно учитывается влияние дохода, связано с меньшим значением дохода в странах, в которых дифференциация населения выше.

5. Обратная связь между коэффициентом Джини и качеством жизни (-0,680). Частный коэффициент корреляции между коэффициентом Джини и качеством жизни при условии нейтрализации косвенного влияния дохода равен -0,285.

Снижение по модулю отрицательного значения коэффициента также связано с тем, что в странах с большей дифференциацией доходы ниже. Более высокий среднедушевой доход в стране не означает, что в странах с меньшим

среднедушевым доходом в отдельных децилях доходы будут выше по сравнению с доходами в аналогичных децилях в стране с более высоким среднедушевым доходом (пример Дании, в которой в первых пяти децилях доходы выше по сравнению с США). Между странами с высокими доходами на душу населения не встречаются случаи, когда доходы в меньших децилях в одной стране превышают доходы в больших децилях другой страны (США, Дания, Гонконг, Италия, Республика Корея). А вот, между богатыми и бедными странами возможны случаи, когда доходы в первом дециле у богатой превышают доходы в десятом у бедной, как, например, у США (табл.3).

Таблиц 3. Разница в доходах (по ППС) в меньших децилях США по сравнению с большими децилями в Дании

США – ДАНИЯ									
	2	3	4	5	6	7	8	9	
10	-70,4	-59,1	-55,9	-55,9	-45,9	-40,6	-28,7	-16,7	6,1
9	-46,3	-34,6	-31,5	-31,5	-21,4	-16,2	-5,3	6,1	11,6
8	-38,2	-26,6	-23,4	-23,4	-13,4	-8,1	6,2	11,7	14,8
7	-34,8	-22,7	19,6	19,6	-9,5	-4,2	11,6	14,7	19,7
6	-30,7	-19	-15,8	-15,8	-5,8	6	14,6	19,6	24,7
5	-27,7	-19	-16,9	-16,9	5,9	11,4	15,5	24,6	29,8
4	-23,7	-12	-8,9	5,7	11,2	14,4	24,3	29,7	35,1
3	-20,4	-8,8	5,6	11,1	14,2	19,2	29,6	34,9	40,0
2	-18,9	5,2	5,6	11,1	14,2	19,2	29,6	34,9	40,4
	9	8	7	6	5	4	3	2	

Покажем методику расчета на примере первой верхней строки (-70,4 до -16,7). Рассчитывались разности величины доходов первого, второго и до девятого дециля в США и дохода десятого дециля в Дании. При расчете второй, третьей и т.д. до девятой группы, считая снизу, соответственно вычитались доходы девятого, восьмого, седьмого и так далее до дохода второго дециля в Дании. Также проводились сравнения других стран с США. Считается, что различия в потребительских стоимостях лучше отражают логарифмы доходов. При проведении расчетов на их основании расчетов нужно учитывать свойства логарифмов.

Суммы значений логарифмов децильных доходов и логарифм их произведения зависят от величины среднедушевого дохода и характера их распределения. Максимальная величина такой суммы, при определенном среднедушевом доходе будет при условии равенства всех децильных доходов среднедушевому. Отношение такой суммы при фактическом распределении доходов по децилям к сумме при равенстве децильных доходов характеризует влияние неравномерности распределения доходов.

Расчет с учетом доходов в разрезе отдельных децилий предлагался автором ранее [2]. В этой статье предложено развитие подобного расчета. Рассчитывались индексы переменного состава в виде отношения фактических суммарных значений: постоянного состава, в этом случае сравнивались данные с одинаковым распределении доходов по децилям, затем строился индекс структуры когда берутся одинаковые среднедушевые доходы при разных распределении их по децилям. Индексы рассчитывались по каждой стране по отношению к США в двух вариантах. При первом логарифмы рассчитывались по отношению к фактическим значениям доходов, при втором уменьшенные на 100 единиц по паритету покупательной способности ППС (табл.4).

Таблица 4. Система индексов, отражающих соотношение суммарных значений логарифмов децильных доходов в странах по отношению к США

Страна	Индексы					
	Переменного состава		Постоянного состава		Структуры	
	Вариант1	Вариант2	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 1	Вариант 2
США	1	1	1	1	1	1
Дания	0,998	0,997	0,989	0,959	1,016	1,029
Гонконг	0,964	0,963	0,964	0,957	1,025	0,9992
Италия	0,9529	0,98361	0,946	0,914	0,94591	1,076
Республика Корея	0,9203	0,8772	0,920	0,856	0,98645	1,025
Польша	0,884	0,796	0,873	0,777	1,0127	1,023
Бразилия	0,812	0,762	0,845	0,705	0,9612	1,026
Китай	0,707	0,617	0,719	0,616	1,002	1,004
Сьеро-Леоне	0,528	0,125	0,592	0,139	0,944	0,899

При больших доходах значения индексов, рассчитанных по первому и второму варианту, мало различаются, но для стран с небольшим среднедушевым доходом представление о доходах в этих странах занижается. Поэтому, на наш взгляд, целесообразно изменить расчет индексов, на основе которых рассчитывается ИЧП (индекс человеческого потенциала). Индекс, отражающий доходы, рассчитывался по предложенному первому варианту, с дополнительным расчетом индексов постоянного состава и структуры. Другие индексы, на основе которых рассчитывается общий индекс, также рассчитывать в виде отношения не к США, а к стране с наибольшим доходом. Другие индексы, составляющие ИЧП, тоже имеет смысл рассчитывать в виде отношения фактического значения в стране к его максимальному значению. Общий индекс ИЧП целесообразно рассчитывать не по формуле средней арифметической, а по средней геометрической.

Источники

1. Human Development Report 2003-. New York , Oxsford University Press 2003 .2.Авов А.П. К расчету дифференцированного индекса ВВП на душу населения-одного из показателей индекса человеческого развития//Вопросы статистик и. 2007 №5, С. 61-64.

**Оценка гендерной статистики
для мониторинга государственной программы
в сфере социальной защиты в Республике Беларусь**

Аннотация: Проведен гендерный анализ целевых показателей и бенефициаров Государственной программы «Социальная защита» на 2021-2025 гг. и даны рекомендации по внедрению гендерно ориентированного бюджетирования и достижению ЦУР 5.с.1.1.

Ключевые слова: государственная программа, социальная защита, гендерный разрыв

**Evaluation of gender statistics for monitoring the state program
in the field of social protection in the Republic of Belarus**

Abstract: Gender analysis of the targets and beneficiaries of the State Program "Social Protection" for 2021-2025 was carried out and recommendations were made on the implementation of gender-oriented budgeting and the achievement of SDGs 5.c.1.1.

Keywords: state program, social protection, gender gap

Гендерная статистика имеет решающее значение для определения уязвимых категорий женщин и мужчин и последующей разработки социальных и экономических программ, направленных на удовлетворение их потребностей.

В настоящее время мониторинг выполнения целевых показателей и мероприятий Государственной программы «Социальная защита» на 2021-2025 проводится на основе существующего «по умолчанию» гендерно-нейтрального подхода к распределению ресурсов, и разбивку по полу нужно искать только в тех случаях, когда есть основания полагать, что речь идет о проблеме политики, не связанной с гендерно-нейтральными факторами.

В тоже время, определенные в Государственной программе «Социальная защита» на 2021-2025 года уязвимые группы населения: одиноко проживающие пожилые граждане и одиноко проживающие инвалиды; одинокие пожилые граждане; граждане, находящиеся в трудной жизненной ситуации, имеют значительные гендерные разрывы. Выявление этих различий может стать основой для формирования гендерно-ориентированного подхода к разработке мер социальной защиты и к мониторингу их реализации.

Так, анализ гендерных различий одиноко проживающих пожилых граждан и их распределение по состоянию в браке и месту проживания, подтвердил тот факт, что основную долю в данной уязвимой группе населения составляют вдовы женщины в возрасте 70 лет и старше проживающие в сельской местности в Минской области.

Следующая уязвимая группа одиноко проживающие инвалиды. К сожалению, выделить именно эту группу населения из существующей статистики не представляется возможным и гендерный анализ этой группы населения крайне затруднителен. Данные переписи и выборочные обследования домашних хозяйств по уровню жизни не содержат вопросов о наличии или отсутствии инвалидности. Данные единовременного выборочного обследования домашних хозяйств в целях комплексной оценки положения лиц с ограниченными возможностями (2018 год), полученные по программе обследования, составленной на основе типовых вопросников Вашингтонской группы по статистике инвалидности, учрежденной при Статистической Комиссии ООН содержат данные о домашнем хозяйстве с хотя бы одним лицом с инвалидностью, дезагрегацию лиц с инвалидностью по возрасту (до 18 лет и старше 18 лет), а также по месту проживания в размере областей и г. Минска. Гендерные различия по лицам с инвалидностью, а также их распределение в зависимости от места проживания можно получить из административных данных Министерства здравоохранения Республики Беларусь. Следует отметить, что все находящиеся в открытом доступе данные относят к лицам с первичной инвалидностью, т.е. инвалидности, впервые установленной в отчетном году, дезагрегированные по полу и месту проживания в разрезе областей. И в данной группе значительный гендерный разрыв наблюдается в сторону мужчин. Одной из основных причин такого положения является уровень производственного травматизма. Так в 2021 году уровень производственного травматизма с несмертельным исходом на 100 000 работников (ЦУР 8.8.1) составил у мужчин 78,2 у женщин 27,8. Как видим, большую уязвимость в данной группе имеют мужчины и следует предполагать, что и для лиц с общей инвалидностью подобные гендерные диспропорции сохраняться.

Еще одна уязвимая группа населения, включенная в Государственную программу «Социальная защита» в качестве целевой – это граждане, находящиеся в трудной жизненной ситуации. В основном речь идет о малоимущих слоях населения, нуждающихся в социальной поддержке.

Следует отметить, что критерием отнесения граждан к группе получателей государственной адресной социальной помощи является бюджет прожиточного уровня и только группы населения страны, живущего за национальной чертой бедности входят в круг бенефициаров Государственной программы «Социальная защита».

По критерию абсолютной и относительной бедности доля малообеспеченных женщин в Республике Беларусь меньше доли малообеспеченных мужчин, как в целом, так и в городской и сельской местности, хотя уровень бедности в сельской местности почти в два раза выше, чем в городской. В основных возрастных группах гендерные разрывы незначительные, но в возрасте старше трудоспособного – не в пользу женщин.

Обращает внимание высокий уровень бедности в возрастных группах 0-17 лет. Это связано с тем, что в целом, уязвимой группой населения являются неполные семьи. В данной группе людей наблюдается очень большие гендерные разрывы.

Таким образом, гендерный анализ населения, нуждающегося в социальной защите, выявил различия в уязвимых группах. В тоже время, принцип выделения средств государственной социальной защиты носит адресный характер, и в этой связи возникает вопрос, насколько существующие гендерные различия находят отражение в структуре получателей социальной помощи по полу, возрасту и месту проживания. Для ответа на этот вопрос необходимо провести гендерный анализ административных данных Министерства труда и социальной защиты по структуре объемов, направляемых на трудовые, социальные пенсии и социальные пособия.

УДК 31.311

Агапова Т.Н.

д.э.н., профессор, профессор кафедры экономической безопасности, финансов и экономического анализа ФГКОУ ВО «Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.Я. Кикотя»

О необходимости введения системы специальных показателей для дифференциации государственной поддержки регионов Российского Севера

Аннотация: Регионы Российского Севера играют важную роль в национальной экономике, в обеспечении геополитических интересов и экономической безопасности. Несмотря на то, что на северных территориях формируется значительная доля доходов государства, практика государственной поддержки районов Севера, особенно последних лет, убедительно свидетельствует о том, что в условиях ограниченности средств федерального бюджета повышение её эффективности невозможно без усиления её дифференциации и улучшения адресности.

Ключевые слова: расходование средств федерального бюджета, роль федерального центра, самостоятельность органов власти субъектов Федерации, распределение средств господдержки среди регионов.

On the need to introduce a system of special indicators to differentiate state support for regions of the Russian North

Abstract: Regions of the Russian North play an important role in the national economy, in ensuring geopolitical interests and economic security. Despite the fact that a significant share of state revenues is generated in the northern territories, the practice of state support for the regions of the North, especially in recent years, convincingly indicates that, given limited federal budget funds, increasing its effectiveness is impossible without increasing its differentiation and improving targeting.

Keywords: spending of federal budget funds, the role of the federal center, the independence of government bodies of the constituent entities of the Federation, the distribution of state support funds among the regions.

Российский Север многогранен: уже в начале 40-х годов обращалось внимание на то, что на территориях Арктики и Севера каждый очаг освоения требует персонального подхода. Сложившаяся в послевоенные годы система господдержки северных территорий, базирующаяся на таких формах, как районные коэффициенты к заработной плате, потонный сбор, поясные цены, пониженные тарифы, государственные гарантии и компенсации для населения, в условиях перехода к современным формам экономических отношений оказалась невозможной для реализации и, в связи с этим, нецелесообразной.

С началом реформ 1991 года начались постоянные обращения в правительство органов исполнительной власти субъектов Федерации за предоставлением льгот в различных областях хозяйственной деятельности, облегчающих функционирование экономики и социальной сферы. Это привело к массовому выходу в свет различных законов, указов, распоряжений, постановлений, основательно усложнивших и запутавших действующую в регионах нормативно-правовую базу.

Введенная ещё в 1994 году постановлением Правительства РФ принципиально новая двухуровневая система финансирования северного завозного процесса за счет целевых средств федерального бюджета и региональных фондов господдержки завоза грузов предусматривала, прежде всего, поддержку человека на Севере по всему необходимому для обеспечения его жизнедеятельности спектру. Так, например, государством поддерживался завоз топлива, нефти, нефтепродуктов, продовольствия, медикаментов и других товаров первой необходимости, а также технической продукции для предприятий и организаций социальной сферы.

Надо признать, что современные нормативные документы в полной мере не отражают сути формирующейся системы господдержки завоза грузов в районы Севера. Декларируя в принципе приверженность дифференцированным подходам по климатическим условиям и уровням экономического развития, на самом деле, введенный официально критерий «территории с ограниченными сроками завоза грузов» необоснованно лишил большую часть населения Российского Севера господдержки, обусловленной природно-климатическими особенностями и необходимостью досрочных доставок продукции [1]. Кроме того, этот, по нашему мнению, ошибочный критерий поставил более 10 млн. жителей населенных пунктов с ограниченными сроками завоза грузов, как Арктики, так и местностей, приравненных к Северу, в несправедливо адекватные условия господдержки. Значимость этого усиливается особенно тем, что Север – это высокоширотная часть нашего государства, она отличается крайне суровыми природными и климатическими условиями. 27 субъектов РФ имеющие в своем составе районы Севера имеет существенно ограниченную и повышенную затратность как производственной деятельности, так и жизнеобеспечения населения.

Все это подтверждается тем, что в последние годы устойчиво в катастрофическое положение с завозом грузов попадают одни и те же субъекты РФ, как правило, расположенные в районах с экстремальными природными условиями, связанные с необходимостью использования Северного морского пути и наиболее удаленные от центральных районов России. Традиционно в критический перечень попадают Чукотский АО, Корякский АО, арктические улусы Якутии, Таймырский АО, Эвенкийский АО, Магаданская область [2].

Кроме известных недостатков федерального финансирования: неполное и несвоевременное, налицо нарушения и других принципиальных основ господдержки, в частности, региональной дифференциации и адресности.

Проведенное исследование по сравнительному анализу уровней дискомфорта северных регионов по природным условиям проживания и относительной стоимости доставки грузов в расчете на душу населения свидетельствует о катастрофической высоко-рискованной ситуации по усилению дифференциации господдержки между субъектами РФ, поскольку значения этих показателей различаются в 4 и более раз, причем вектор дискомфорта имеет ярко выраженное северо-восточное направление.

В сложившихся современных условиях представляется необходимым завершить работу по северному районированию и ввести систему количественных показателей по дифференциации государственной поддержки северных субъектов РФ, рассчитанных на базе четырех основополагающих групп факторов: природной дискомфорта проживания, стоимости доставки в регион грузов, уровня собственных доходов субъектов РФ и численности населения. Построение на их основе системы интегральных индексов позволит вносить необходимые изменения и корректные поправки для достоверности и надежности результатов учета специфики северных регионов России с целью повышения качества дифференциации и объективности адресности государственной поддержки экономического и социального развития районов Севера.

Источники

1. Концепция государственной поддержки экономического и социального развития районов Севера. Москва, Постановление Правительства РФ от 07 марта 2000г., № 198 // СПС «Консультант Плюс»
2. Социально-экономическое положение федеральных округов. /<https://base.garant.ru>

УДК 311

Андриянова Л.М.

студентка 4 курса ФГБОУ ВО

«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Декина М.П.

к.э.н., доцент кафедры статистики и эконометрики, ФГБОУ ВО

«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Анализ субъектной дифференциации в России: результаты обзора ИЧР и перспективы его улучшения

Аннотация: В статье представлены результаты статистического анализа дифференциации человеческого развития в рамках субъектов РФ. Особое внимание уделяется существующему уровню дифференциации внутри федеральных округов, а также в стране в целом. Выделяются регионы лидеры и аутсайдеры по значению ИЧР в России.

Ключевые слова: индекс человеческого развития, территориальная дифференциация, статистический анализ.

Analysis of subject differentiation in Russia: results of the HDI review and prospects for its improvement

Abstract: The article presents the results of a statistical analysis of the differentiation of human development within the constituent entities of the Russian Federation. Particular attention is paid to the existing level of differentiation within federal districts, as well as in the country as a whole. Regions that are leaders and outsiders in terms of HDI value in Russia are identified.

Keywords: human development index, territorial differentiation, statistical analysis.

Исследование развития человеческого потенциала и возможностей его измерения с помощью индекса человеческого развития (ИЧР) не теряет своей актуальности [2; 3; 4]. Кроме того, для России особой актуальностью обладает изучение территориальных различий в уровне человеческого развития. Неравенство в уровне развития человеческого потенциала в современной России требует особого внимания в контексте социально-экономической политики государства. Важно отметить, что часть субъектов России имеет значительные по социальным и экономическим аспектам различия не только по сравнению с городами федерального значения (Москва, Санкт-Петербург), которые могут быть объяснены разной степенью концентрации населения, ресурсов и пр., но и со средними показателями по федеральным округам и России в целом. На протяжении последних 20 лет субъекты РФ характеризуются устойчивым разделением на «высокий», «средний», «ниже среднего» и «низкий» уровни по значениям ИЧР. Состав и количество субъектов в группах практически не изменяются. В связи с этим важно особое внимание уделять исследованию и оценке показателей социальной и экономической стороны различных групп субъектов РФ с помощью исследования особенностей ИЧР.

Значения ИЧР по федеральным округам и минимаксные значения для субъектов внутри федеральных округов приведены в табл. 1.

Таблица 1. Значение ИЧР и его вариация
в федеральных округах РФ в 2019 г. [1]

ФО	ИЧР	Максимум		Минимум		Коэффициент вариации в ФО, %
СКФО	0,819	Республика Северная Осетия-Алания	0,832	Чеченская Республика	0,793	1,67
ДФО	0,846	Сахалинская область	0,889	Еврейская автономная область	0,788	3,79
ЮФО	0,850	Астраханская область	0,874	Республика Крым	0,813	2,21

Окончание табл. 1

ФО	ИЧР	Максимум		Минимум		Коэффициент вариации в ФО, %
СФО	0,852	Красноярский край	0,873	Республика Тыва	0,787	3,56
ПФО	0,858	Республика Татарстан	0,897	Республика Марий Эл	0,830	2,03
СЗФО	0,881	г. Санкт-Петербург	0,918	Псковская область	0,813	3,44
ЦФО	0,887	г. Москва	0,940	Ивановская область	0,812	3,20
УФО	0,893	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	0,914	Курганская область	0,815	4,20

Максимальные значения ИЧР в г. Москва, г. Санкт-Петербург, ХМАО-Югра выше минимального значения Республики Тыва на 0,153; 0,131 и 0,127, соответственно. Значения ИЧР в Еврейской автономной области и Чеченской Республике ниже 0,8, в связи с чем по классификации ПРООН они находятся не в группе «очень высокий уровень человеческого развития», а на ступень ниже. Кроме разрыва в показателях между федеральными округами важно отметить значительные различия внутри самих регионов друг с другом в силу различных экономических и социальных различий. Так, например, помимо асимметрии между г. Москва и другими субъектами ЦФО, г. Санкт-Петербург и другими субъектами СЗФО, наиболее значима разница между лидером по ИЧР УФО ХМАО-Югра (0,914) и аутсайдером по ИЧР УФО Курганской областью (0,815). Территориальная дифференциация значений ИЧР на территории Российской Федерации носит устойчивый характер, в связи с чем требует детального рассмотрения с учетом всех географических, экономических, экологических и прочих составляющих.

Статистическое исследование ИЧР в территориальном контексте может быть использовано для разработки эффективных стратегий и мероприятий по улучшению ситуации в регионах (оптимизации распределения финансовых и экономических ресурсов) и достижению равномерного развития страны в целом (совершенствованию механизмов управления регионами). Кроме того, исследование позволяет объективно оценить ситуацию с субъектной дифференциацией в России в реальном времени и выявить ее основные причины.

Источники

1. Индекс человеческого развития в России: региональные различия (аналитическая записка от декабря 2021 года) / Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации [Электронный ресурс] // URL:https://ac.gov.ru/uploads/2Publications/analitika/2022/_2021_long.pdf?ysclid=lsajoddaqo851069046 (дата обращения 02.01.2024)
2. Косьмин А.Д. Краткий обзор подходов к измерению человеческого развития / А.Д. Косьмин, О.П. Кузнецова, Е.А. Космина // Российское предпринимательство. – 2017. – №10. – С. 1615-1636.
3. Рожков М.М. Индексы и индикаторы устойчивого развития как элемента качества жизни населения Российской Федерации / М.М. Рожков // Статистика и экономика. – 2015. – №. 2. – С. 113–117.

4. Стофарандова В.В. Основные особенности и перспективы индекса человеческого развития в Российской Федерации/ В.В. Стофарандова, Р.А. Абдусаламова //Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – Т. 12, №. 9–1. – С. 122–130.

УДК 316.62

Апсадикова К.Л.

*студент Уфимского филиала Финансового университета
при Правительстве Российской Федерации, г. Уфа*

Беззубова А.В.

*студент Уфимского филиала Финансового университета
при Правительстве Российской Федерации, г. Уфа*

Научный руководитель: Юнусова Р.Ф.

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансы и кредит»

Уфимского филиала Финансового университета

при Правительстве Российской Федерации, г. Уфа, e-mail: rfyunusova@fa.ru

Дифференциация денежных доходов населения России

Аннотация: Денежные доходы населения занимают главную роль в экономическом благосостоянии каждого государства. Проблема дифференциации доходов становится более насущной и привлекает все большее внимание с каждым годом. В данной работе проведена аналитическая оценка дифференциации денежных доходов населения, а также проанализирована структура денежных доходов населения России за несколько лет, а также статье рассмотрены коэффициент Джинни и коэффициент фондов (квинтильный) страны.

Ключевые слова: денежные доходы населения, располагаемые доходы, коэффициент Джинни, коэффициент фондов, дифференциация доходов.

Differentiation of monetary incomes of the population of the Russia

Abstract: The monetary income of the population plays a major role in the economic well-being of each state. The problem of income differentiation is becoming more pressing and attracting more and more attention every year. In this paper, an analytical assessment of the differentiation of cash incomes of the population is carried out, and the structure of cash incomes of the population of Russia for several years is analyzed, and the article also examines the Ginni coefficient and the fund coefficient (quintile) of the country.

Keywords: monetary income of the population, disposable income, Ginni coefficient, fund coefficient, income differentiation.

Доходы населения представляют собой один из ключевых элементов экономического благосостояния в каждой стране. Дифференциация доходов населения является актуальной проблемой в экономике, которая становится все более

заметной с каждым годом. Необратимые изменения на рынке труда, неравный доступ к образованию и инновационным технологиям, а также возрастающая роль капитала в экономике – все это приводит к расширению разрыва между богатыми и бедными в обществе. Глубокое понимание различных типов доходов, их образования и их значимости для экономического развития, позволяет разрабатывать эффективные стратегии и программы для улучшения качества жизни граждан. Рассмотрим денежные доходы населения России за несколько лет.

Таблица 1. Денежные доходы населения

Год	Денежные доходы (в среднем на душу), рублей в месяц	Денежные доходы (в среднем на душу)	В реальном выражении	
			денежные доходы	располагаемые доходы
2018	28 971,60	101,8	99,3	98,4
2019	30 602,50	105,6	100,7	100,2
2020	30 409,00	99,4	95,5	94,9
2021	32 621,20	107,3	100,1	99,8
2022	35 250,60	108,1	96,1	97,2

Исходя их таблицы представленных данных, можно сделать вывод, что в период с 2018 по 2022 год структура денежных доходов населения в процентном соотношении значительно изменилась. Так в 2020 г. наблюдалось снижение денежных доходов на душу населения на 6,2% по сравнению с предыдущим годом, также сократились и денежные доходы и располагаемые доходы в реальном выражении. Причиной такого спада стала пандемия коронавируса COVID-19 в 2020 году. Однако уже в 2021 г. денежные доходы выросли на 2.212,2 рублей или на 7,9%, денежные доходы и располагаемые доходы в реальном выражении выросли на 4,6% и 4,9%, соответственно. В 2022 году денежные доходы в среднем на душу населения увеличились на 0,8%, но при этом снизились денежные доходы на 4% и располагаемые доходы на 2,6%. В целом, за период 2018-2022 гг. денежные доходы выросли на 6.279 рублей и составили в 2022 г. 35.250,9 рублей.

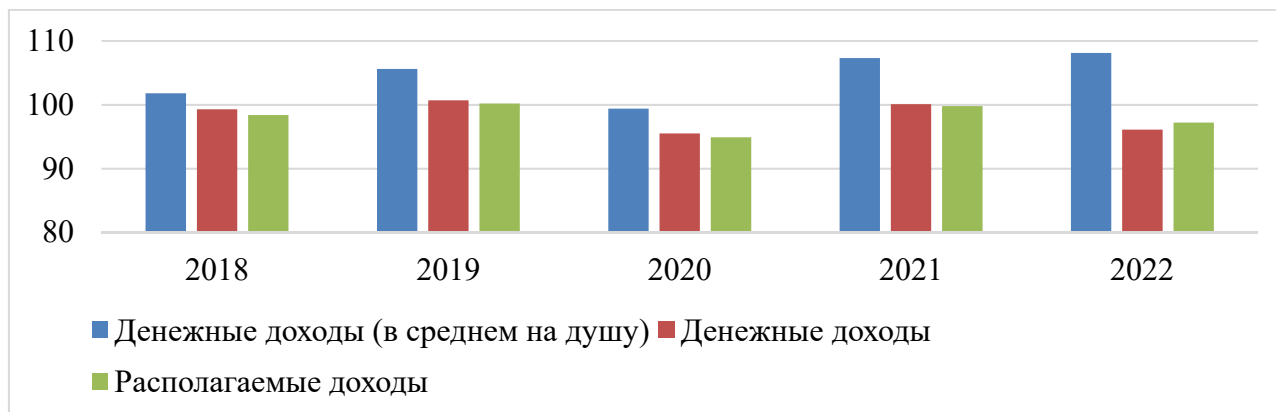


Рисунок 1. Денежные доходы населения

В условиях современного мира равномерное распределение доходов между группами населения далеко не всегда достигается. Было бы справедливо отметить, что классификация факторов, влияющих на дифференциацию доходов населения, представляет собой сложный процесс, и ее основой не может быть только один признак. Существует множество факторов, влияющих на уровень доходов населения.

Например, факторы, оказывающие воздействие на доходы населения, могут быть разделены на следующие категории: экономические, социальные, политические, демографические, географические. Для оценки уровня неравенства используются коэффициент Джинни (индекс концентрации доходов) и коэффициент фондов (коэффициент дифференциации доходов).

Таблица 2. Коэффициент Джинни и коэффициент фондов по России

Год	Коэффициент Джинни	Коэффициент фондов (квинтильный)
2018	0,414	15,8
2019	0,412	15,6
2020	0,406	14,9
2021	0,409	15,2
2022	0,396	13,8

По приведенным данным в таблице 2 можно сделать вывод, что за анализируемый период – 2018–2022 гг. – коэффициент Джинни имел положительную динамику. За этот период он снизился на 0,018 и в 2022 г. составил 0,396, что говорит о снижении в Российской Федерации экономического неравенства. Считается, что коэффициент Джинни не должен превышать значения 0,3–0,4. Чем больше индекс, тем больше существует экономическое неравенство, замедляющее темп экономического развития.

Коэффициент фондов за анализируемый период также имел динамику спада. За весь период данный коэффициент снизился на 2. В 2022 г. коэффициент фондов (квинтильный) составил 13,8. Это означает, что в 13,8 раз средний уровень доходов 20% населения, имеющие самые высокие доходы превышает средний уровень денежных доходов 20% населения, имеющих самые низкие доходы. В настоящее время проблема дифференциация доходов населения считается одной из главных проблем во многих странах мира. Данный процесс существует уже длительное время, но в последнее время стал особенно выраженным.

Дифференциация доходов населения приводит к «бедности», вызывающей социальные, экономические и здравоохранительные проблемы. Люди с низким доходом сталкиваются с трудностями в получении образования, медицинского обслуживания, что ведет к болезням и ухудшению качества жизни. Они также более склонны к преступной деятельности, увеличивая уровень преступности и социальный разрыв. Это требует внедрения мер по сокращению разрыва в дохо-

дах и поддержанию социальной стабильности, включая увеличение государственных гарантий, сокращение различий в оплате труда, борьбу с сезонной безработицей в сельских районах. Доходы населения являются важным показателем экономического развития, и их сокращение требует разработки мер для увеличения доходов и благосостояния граждан.

Источники

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://59.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/16_Из%20чего%20складываются%20денежные%20доходы%20населения.pdf (дата обращения: 09.10.2023).
2. Уровень жизни населения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://03.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bur2023_5-urov.pdf (дата обращения: 14.05.2023).
3. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 09.10.2023).
4. ЕМИСС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fedstat.ru/indicator/31170> (дата обращения: 09.10.2023).

УДК 330.3

Аракелова И.В.

*к.э.н., доцент кафедры экономики и менеджмента
Института общественного здоровья им. Н.П. Григоренко,
ФГБОУ «Волгоградский государственный медицинский университет»
Минздрава РФ, член Гильдии маркетологов России*

Степаненко В.В.

*заведующий отделением детской стоматологии, врач-ортодонт,
ГАУЗ «Стоматологическая поликлиника № 7»,
магистрант кафедры экономики и менеджмента
Института общественного здоровья им. Н.П. Григоренко,
ФГБОУ «Волгоградский государственный медицинский университет»
Минздрава РФ*

К вопросу о приоритетах устойчивого развития экономики России на современном этапе: доступность медицинской помощи при стоматологических заболеваниях населения

Аннотация: Доступность медицинской помощи, в том числе стоматологической, является очень важной и сложно решаемой задачей во всех странах. Решение многослойно и включает экономические, социальные, культурные и организационные аспекты. Повестка дня в области устойчивого развития ООН направлена на достижение доступности медицинской помощи, охрану здоровья населения во всех странах мира. Данная статья иллюстрирует участие России в этом глобальном процессе, а также перспективы и проблем, связанные с улучшением медицинского обслуживания граждан страны.

Ключевые слова: доступность медицинской помощи населению, стоматологическая служба, врач-стоматолог, здравоохранение, Цели устойчивого развития ООН, национальные проекты.

On the issue of priorities for sustainable economic development Russia at the present stage: availability of medical care for dental diseases of the population

Abstract: Access to medical care, including dental care, is a very important and difficult task to solve in all countries. The solution is multi-layered and includes economic, social, cultural and organizational aspects. The UN Sustainable Development Agenda is aimed at achieving access to medical care and protecting public health in all countries of the world. This article illustrates Russia's participation in this global process, as well as the prospects and problems associated with improving medical care for the country's citizens.

Keywords: accessibility of medical care to the population, dental service, dentist, healthcare, Sustainable Development Goals, national projects.

Цели устойчивого развития ООН (Далее-ЦУР) все активнее интегрируются в российские стратегические и программные документы, а также в систему статистических показателей ЦУР для их мониторинга в России. Национальные проекты РФ «Здравоохранение», «Демография» гармонично вписываются в Повестку дня в области устойчивого развития ООН (Далее-Повестка) до 2030 года. Согласно [1] обеспеченность врачами на 10 000 человек населения в Российской Федерации в 2022г. составила 50,8 чел. В 2020 году в рейтинге «Плотность врачей-стоматологов» [2] странами-лидерами по показателю обеспеченности врачами-стоматологами на 10 000 человек населения являются Швеция – 17,7; Сан-Марино – 17,5; Болгария – 13,9. Из 55-ти стран мира, представленных в этом рейтинге, Россия занимает 46 место. По материалам [2] за период с 2008 год по 2020 год наблюдается незначительный рост обеспеченности врачами-стоматологами на 10 000 человек населения в Российской Федерации, что представлено в таблице 1.

Таблица 1. Плотность врачей-стоматологов в РФ на 10 000 человек населения

год	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
значение	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	3,5

Источник: составлено по материалам [2]

Согласно приказу Минздрава РФ [3] рекомендуемые штатные нормативы обеспечения врачами-стоматологами терапевтами на 10000 человек взрослого населения в РФ составляет 5. Одной из приоритетных задач Национального проекта РФ «Здравоохранения» является сокращение кадрового дефицита врачей, медицинского персонала; удержание медицинского персонала; содействие доступности медицинской помощи. Что подразумевает доступность медицинской помощи, а также стоматологической помощи? Необходимо отметить, что вопрос, связанный с трактовкой доступности медицинской помощи очень слож-

ный. Он во многом связан с социальной политикой страны. В данном исследовании мы опираемся на определение «медицинская помощь» ФЗ РФ №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [4]. В нем указано, что доступность медицинской помощи предполагает организацию оказания медицинской помощи по принципу доступности к месту жительства, работы, учебы; наличие необходимого количества квалифицированных медицинских работников; возможность выбора лечебного учреждения и врача; предоставление медицинской организацией гарантированного объема бесплатной медицинской помощи гражданам; предполагается транспортная доступность к лечебному учреждению для всех категорий граждан, в том числе инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями перемещения. Внимание к доступности стоматологической помощи обусловлено потребностью российских и иностранных граждан в стоматологических услугах, высокой конкурентной средой в данном сегменте. Благодаря реализации региональных медицинских проектов в рамках национального проекта РФ «Здравоохранение», в настоящее время государственные стоматологические поликлиники становятся конкурентами частным стоматологическим клиникам. Для граждан складывается благоприятная ситуация, позволяющая сделать выбор в пользу государственных стоматологических поликлиник. Квалификация врачей, используемые материалы, географическое расположение, стоимость стоматологических услуг, возможность получения качественной стоматологической помощи – все это становится конкурентным преимуществом государственных стоматологических поликлиник. По мнению авторов [5] доступность качественной медицинской помощи в стоматологии должно обеспечиваться несколькими факторами, а именно: 1) наличие оборудования, применение современных технологий; 2) введение новых должностей врачей стоматологического профиля; 3) повышение квалификации персонала; 4) развитие сети стоматологических организаций.

Подводя итог, отметим, что доступность стоматологической помощи является результатом как внутренней политики медицинской организации, так и государственной политики в социальной и экономической сфере. Региональные программы модернизации государственных лечебных учреждений, в том числе и стоматологических, позволяют создать возможности для развития стоматологической службы в регионах. В такой ситуации стоматологическая помощь становится доступной и в отдаленных населенных пунктах.

Источники

1. Национальный перечень показателей ЦУР. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/sdg/national>. (дата обращения: 15.12.2023 г.)
2. Плотность врачей-стоматологов на 10000 чел. населения в мире. – Цели в области устойчивого развития. See United Nations Global SDG Database. [Электронный ресурс]. URL: <https://w3.unecse.org/SDG/ru/Indicator?id=196>. (дата обращения: 15.12.2023г.)
3. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31.07.2020 года № 786н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях». Регистрационный № 60188 от 02.10.2020г. [Электронный ресурс]. URL: <https://e-stomatology.ru/info/21/>. (дата обращения: 15.12.2023г.)
4. Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 24.07.2023) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023)

5. Васильцова Л.И., Харитонов М.П., Долгих А.А. К вопросу о доступности стоматологических услуг населению // Проблемы стоматологии. 2008. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-dostupnosti-stomatologicheskikh-uslug-naseleniyu>. (дата обращения: 15.12.2023)

УДК 332.821

Афанасьев В.Н.

*д.э.н., профессор, заведующий кафедрой статистики и эконометрики,
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»*

Горелова С.С.

*старший преподаватель кафедры геологии, геодезии и кадастра,
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»*

Факторы, определяющие развитие жилищного строительства в климатических условиях Российской Федерации

Аннотация: В статье представлены основные факторы, определяющие развитие жилищного строительства в климатических условиях РФ. Цель работы: обозначить перечень климатических факторов, который необходимо учитывать при строительном проектировании. Новое в работе – сопоставление фактора с наличием его в нормативном документе, определяющем порядок расчета, связанных с ним показателей, учет которых формирует комфортный режим жилищных условий.

Ключевые слова: факторы, жилищное строительство, климат

Factors determining the development of housing construction in the climatic conditions of the Russian Federation

Abstract: The article presents the main factors determining the development of housing construction in the climatic conditions of the Russian Federation. The purpose of the work is to identify a list of climatic factors that must be taken into account in construction design. What is new in the work is the comparison of the factor with its presence in a regulatory document defining the procedure for calculating related indicators, accounting for which forms a comfortable mode of living conditions.

Keywords: factors, housing construction, climate

На современном этапе обеспеченность жильем выступает одним из базовых показателей измерения и анализа благосостояния населения. Активная политика государства в данном направлении может существенно увеличить объемы вводимого в эксплуатацию жилья, что улучшит количественные показатели, но не сможет в полной мере найти отражение в качественном выражении.

Для достижения максимального эффекта от реализации программ государственной поддержки жилищного строительства необходимо учитывать фактическую ситуацию, складывающуюся в регионах, в частности, «Стратегия развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства РФ на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года» [3] предлагает распределить субъекты РФ на 5 основных кластеров, которые формируются под воздействием факторов, представленных в таблице 1. Методика анализа изложена в работе Глинского В.В., Гришакowej А.А., Серга Л.К., где классифицировались субъекты РФ по уровню устойчивого развития [1, с.24].

Таблица 1. Влияние факторов на формирование кластеров рынка жилья

Основные кластеры рынка жилья регионов согласно Распоряжению Правительства РФ от 31.10.2022 №3268-р [1]	Показатели влияния						
	Объем ввода жилья	Миграционный приток	Численность населения	Доходы населения	Доступность жилья	Спрос	Предложение
1 – Динамичные	++	++	++	-	-	+	-
2 – С нехваткой спроса	-	-	-	-	++	-	++
3 – С нехваткой предложения	--	-	-	-	--	+	-
4 – Стагнирующие	+	-	-	-	+	+	+
5 – Депрессивные (сложные)	--	-	--	-	-	-	-
Примечание: «-» нейтральный характер изменений; «+» тенденция к росту; «++» ярко выраженный рост; «-» снижение значения; «- -» существенное сокращение параметра							

Косарева Н.Б., Полиди Т.Д. и Пузанов А.С., выделяя благосостояние потребителя, подчеркивали не только ценовые, но и неценовые факторы, обусловленные индивидуальным характером принимаемых решений [2, с.216]. Значительное влияние климатических условий сказывается как на уровне миграции, так и на привлекательности территории для постоянного проживания. Представленные в таблице 2 климатические факторы, имеют количественное выражение, формируют расчетную базу при проектировании зданий. Качественный характер влияния на пространственную ориентацию зданий оказывают такие факторы как: солнечная радиация, ветровой режим территории, атмосферные осадки. Для формирования комфортной среды проживания важными параметрами являются: инсоляция, продолжительность отопительного периода [6], нормирование допустимого шума (звукового давления) [4].

Таким образом, проблемный характер регионального развития жилищного строительства обусловлен влиянием совокупности факторов и степенью их значимости: экономических, организационных, социальных, технологических, экологических, природных и климатических.

Таблица 2. Климатические факторы развития жилищного строительства

Количественные факторы, формирующие климат города	Источники данных
Температура воздуха	СП 131.13330.2020 [6]
Влажность воздуха	СП 50.13330.2012 [7]
Вес снегового покрова	СП 20.13330.2016 [5]
Ветровое давление	СП 20.13330.2016 [5]

Обозначенные группы факторов тесно взаимосвязаны между собой и их сочетание существенно отражается на динамике развития жилищного строительства.

Источники

1. Глинский В.В. Технологии классификации данных в оценке уровня устойчивого развития территорий / В. В. Глинский, А. А. Гришакова, Л. К. Серга // Вопросы статистики. – 2023. – Т. 30, № 5. – С. 11-27.

2. Косарева Н.Б. Жилищная политика и экономика в России: результаты и стратегия развития / Н.Б. Косарева, Т.Д. Полиди, А.С. Пузанов. – Москва: НИУ ВШЭ, 2015. – 387 с.

3. Распоряжение Правительства РФ от 31.10.2022 № 3268-р (ред. от 29.11.2023) «Об утверждении Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года» / СПС КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_430333/ (дата обращения 08.12.2023).

4. СП 51.13330.2011 «Защита от шума» / Минстрой РФ [Электронный ресурс]. // URL: <https://minstroyrf.gov.ru/docs/1950/> (дата обращения 08.12.2023).

5. СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия» / Минстрой РФ [Электронный ресурс]. // URL: <https://minstroyrf.gov.ru/docs/13673/> (дата обращения 08.12.2023).

6. СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» / Минстрой РФ [Электронный ресурс]. // URL: <https://minstroyrf.gov.ru/docs/118243/> (дата обращения 08.12.2023).

Афанасьев М.Ю.

д.э.н., гл.н.с. Центрального экономико-математического института РАН, профессор Государственного академического университета гуманитарных наук, mi.afan@yandex.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6928-8821>

Гусев А.А.

мл.н.с. Центрального экономико-математического института РАН, аспирант Государственного академического университета гуманитарных наук, gusevalexeval@yandex.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0551-6001>

О возможности эконометрического моделирования оценок экономической сложности региона как фактора благосостояния

Аннотация: ранее авторами этой статьи получены оценки экономической сложности регионов по данным о налоговых поступлениях, отражающих объемы производства 82 секторов. Далее описывается возможность получения оценок

сложности региональных экономик на основе данных об объемах производства по 24 видам экономической деятельности. В работе представлены оценки регрессии индекса экономической сложности регионов по секторам на три объясняющих переменные: индекс экономической сложности регионов по видам экономической деятельности, первую и вторую главные компоненты структуры экономики по видам экономической деятельности. Полученные результаты подтверждают возможность эконометрического моделирования оценок экономической сложности по секторам с использованием оценок сложности и главных компонент структуры объемов производства по видам экономической деятельности.

Ключевые слова: региональная экономика, экономическая сложность, благосостояние

Классификация JEL: C53, D51.

On the possibility of econometric modeling of estimates of economic complexity of a region as a factor of well-being

Abstract: Previously, the authors of this article obtained estimates of the economic complexity of the regions based on data on tax revenues, reflecting the production volumes of 82 sectors. The following describes the possibility of estimating the complexity of regional economies based on output data for 24 economic activities. The paper presents estimates of the regression of the index of economic complexity of regions by sectors into three explanatory variables: the index of economic complexity of regions by type of economic activity, the first and second main components of the structure of the economy by types of economic activity. The results obtained confirm the possibility of econometric modeling of estimates of economic complexity by sectors using estimates of complexity and principal components of the structure of production volumes by type of economic activity.

Keywords: regional economy, economic complexity, welfare

Classification JEL: C53, D51.

Введение

Одним из современных способов отражения диверсификации является концепция экономической сложности. Относительно недавно в работах [8, 10, 11] был разработан подход для измерения экономической сложности. В работе [3] предложен подход к оценке приоритетных направлений диверсификации на основе рекомендаций по развитию секторов, ориентированный на повышение экономической сложности региональной экономики. Установлена значимая статистическая зависимость индекса экономической сложности с индикаторами социально-экономического развития, характеризующими качество жизни: среднедушевым доходом, уровнем безработицы, ВРП на душу [5, 6]. Таким образом, ориентация региона на повышение экономической сложности может способствовать росту благосостояния и качества жизни населения.

Методология исследования

Описание исходных данных и подхода к расчету оценок экономической сложности (ОЭС) субъектов РФ по секторам экономики представлены в работе [2]. Для

описания структуры региональной экономики могут быть использованы данные об объемах отгруженной продукции по видам экономической деятельности (ВЭД). Сначала определим показатель RCA_{kj} выявленных сравнительных преимуществ [7]:

$$RCA_{kj} = (y_{kj} / \sum_j y_{kj}) / (\sum_k y_{kj} / \sum_{kj} y_{kj}), \quad (1)$$

где y_{kj} – объем производства по ВЭД j экономики региона k ; RCA_{kj} – отношение доли производства по ВЭД j в общем объеме производства по всем ВЭД экономики региона k к доле производства по ВЭД j всех регионов в объеме производства по всем ВЭД экономик всех регионов. Для выявления сравнительных преимуществ в региональных экономиках в соответствии с работой [10] будем использовать показатель RCA_{kj} для которого проверяется условие типа ограничения снизу. А именно, если значение RCA_{kj} превышает единицу, то считается, что экономика региона k обладает выявленными сравнительными преимуществами в выпуске продукции по ВЭД j ; если значение RCA_{kj} меньше единицы, то выявленных сравнительных преимуществ нет:

$$a_{kj} = \begin{cases} 1, & \text{если } RCA_{kj} \geq 1; \\ 0, & \text{если } RCA_{kj} < 1. \end{cases}$$

Матрица $A = (a_{kj})$ с элементами 0-1 содержит данные о ВЭД, которые в разных регионах развиты на уровне выявленных сравнительных преимуществ. Строки этой матрицы соответствуют регионам, столбцы – ВЭД. Вектор $(a_{kj_1}, \dots, a_{kj_m})$ будем называть структурой сильных ВЭД экономики региона k .

В соответствии со стандартным подходом [4, 8, 11] понятие «*экономическая сложность региона*» рассматривается как характеристика, отражающая уровень его технологического развития, который определяется сильными ВЭД в структуре его экономики. Соответственно, экономическая сложность ВЭД зависит от уровня технологического развития тех регионов, в структуре которых этот ВЭД развит до уровня сильного. Экономическая сложность региона пропорциональна среднему уровню экономической сложности сильных ВЭД в структуре его экономики:

$$ECI_k = a_1 \sum_j r_{kj} ECI_j, \quad r_{kj} = a_{kj} / q_{k0}, \quad q_{k0} = \sum_j a_{kj} \quad (2)$$

Здесь q_{k0} – число сильных ВЭД в экономике региона; r_{kj} – весовой коэффициент; a_1 – положительная константа.

Экономическая сложность ВЭД пропорциональна среднему уровню экономической сложности регионов, в структуре экономик которых этот ВЭД является сильным:

$$ECI_j = a_2 \sum_k r_{jk}^* ECI_k, \quad r_{jk}^* = a_{kj} / q_{j0}, \quad q_{j0} = \sum_k a_{kj} \quad (3)$$

Здесь q_{j0} – число регионов, в которых ВЭД является сильным; r_{jk}^* – весовой коэффициент; a_2 – положительная константа.

Пусть $\mathbf{c} = (ECI_{k_1}, ECI_{k_2}, \dots)^T$ – вектор-столбец значений ОЭС для регионов; $\mathbf{p} = (ECI_j, ECI_{j_2}, \dots)^T$ – вектор-столбец значений ОЭС сложности для ВЭД; $\mathbf{R}_1 = (r_{kj})$, $\mathbf{R}_2 = (r_{jk}^*)$ – матрицы весов. Из соотношений (2) и (3) следует, что $\mathbf{c} = a_1 a_2 \mathbf{R}_1 \mathbf{R}_2 \mathbf{c}$, $\mathbf{p} = a_1 a_2 \mathbf{R}_2 \mathbf{R}_1 \mathbf{p}$. Таким образом, ОЭС региона определяются как собственный вектор матрицы $\mathbf{R}_1 \mathbf{R}_2$, а ОЭС ВЭД – как собственный вектор матрицы $\mathbf{R}_2 \mathbf{R}_1$. Матрицы $\mathbf{R}_1 \mathbf{R}_2$ и $\mathbf{R}_2 \mathbf{R}_1$ являются стохастическими: их элементы неотрицательны, а их сумма по строкам равна 1. В силу стохастичности, матрица $\mathbf{R}_1 \mathbf{R}_2$ имеет собственное значение, равное 1, и отвечающий ему собственный вектор, который состоит из одинаковых координат. В работах [9, 12] в качестве значений ОЭС регионов предлагается использовать значение собственного вектора матрицы $\mathbf{R}_1 \mathbf{R}_2$, которые соответствуют второму максимальному собственному значению.

Результаты исследования

По данным Федеральной службы государственной статистики¹ за 2019 г. для российских регионов получены объёмы отгруженных товаров, выполненных работ и услуг по 24 ВЭД [5]. Рассчитаны структуры сильных ВЭД и ОЭС регионов по ВЭД. Сравнительный анализ ОЭС регионов по секторам и ВЭД, позволяет сделать вывод, что ОЭС регионов имеют высокую устойчивость при переходе от данных по налоговым поступлениям к данным по объёмам производства и от данных по секторам к данным по ВЭД [5].

Коэффициент корреляции оценок экономической сложности 79 регионов по 82 секторам и по 24 ВЭД по данным за 2019 г. равен 0,771. Процедура подготовки исходной информации для расчета ОЭС регионов по ВЭД проще, чем по секторам. Поэтому определенный интерес представляет возможность эконометрического моделирования ОЭС по секторам с использованием ОЭС по ВЭД и главных компонент структуры объемов производства по ВЭД. Эти главные компоненты рассчитаны аналогично тому, как построены главные компоненты отраслевой структуры ВРП в [1]. При этом использовались следующие три сводных показателя. F1 – доля суммарного объема производства по четырем ВЭД в ВРП: «добыча угля», «добыча металлических руд», «добыча прочих полезных ископаемых», «предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых». F2 – доля объема производства по ВЭД «добыча нефти и природного газа» в ВРП. F3 – доля суммарного объема производства по трем укрупненным ВЭД в ВРП: «обрабатывающие производства» (12 ВЭД); «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» (3 ВЭД); «водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений» (4 ВЭД). На основании данных по этим трем показателям за 2019г. были рассчитаны три главные компоненты. Общая доля дисперсии, объясняемая первой g_1 и второй g_2 главными компонентами, составляет 97,9%.

Обсуждение результатов

Факторные нагрузки для первой и второй главных компонент приведены в таблице 1. Первая главная компонента разделяет регионы с развитыми ВЭД по

¹ Регионы России. Социально-экономические показатели – 2020 г. (https://gks.ru/bgd/regl/b20_14p/Main.htm).

добыче полезных ископаемых (высокая положительная корреляция с показателями F1 и F2, характеризующими все ВЭД, связанными с добычей полезных ископаемых) и прочие регионы (высокая отрицательная корреляция с показателем F3, характеризующим все прочие ВЭД). Вторая главная компонента разделяет регионы с развитым ВЭД «добыча нефти и природного газа» (высокая отрицательная корреляция с F2); регионы с развитыми ВЭД «добыча угля»; «добыча металлических руд»; «добыча прочих полезных ископаемых»; «предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых» (высокая положительная корреляция с F1) и регионы, не специализирующиеся в ВЭД, связанных с добычей полезных ископаемых (близкая к нулю корреляция с F3).

Таблица 1. Факторные нагрузки

Показатели	fg1	fg2
F1	0.7578	0.6394
F2	0.6569	-0.7453
F3	-0.9837	-0.0057

Источник: Расчеты авторов.

На рис.1 показаны 79 регионов в пространстве двух первых главных компонент. В первом ортанте с положительными координатами по первой и второй главным компонентам точки соответствуют регионам с относительно высоко развитыми ВЭД «добыча угля»; «добыча металлических руд»; «добыча прочих полезных ископаемых»; «предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых». В ортанте с положительными координатами по первой- и отрицательными координатами по второй главной компоненте точки соответствуют регионам с относительно высоко развитым ВЭД «добыча нефти и природного газа». В левой части рисунка с отрицательными координатами по первой и с близкими к нулю координатами по второй главной компоненте точки соответствуют регионам, не специализирующиеся в ВЭД, связанных с добычей полезных ископаемых.

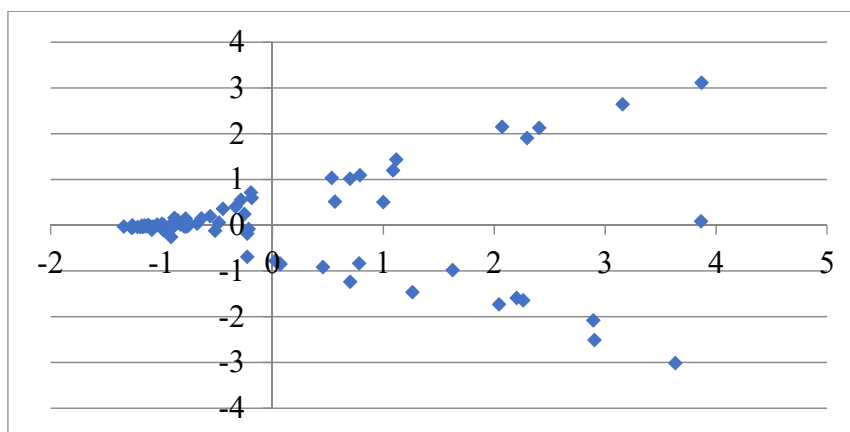


Рисунок 1. Регионы в пространстве двух первых главных компонент структуры ВРП по ВЭД

Источник: Расчеты авторов.

В таблице 2 приведены оценки по данным 2019г. регрессии ОЭС регионов по секторам ESI_k^s на три объясняющих переменные: ОЭС регионов по ВЭД ESI_k , первая $g1$ и вторая $g2$ главные компоненты структуры экономики по ВЭД. Все объясняющие переменные значимы на 5% уровне. Коэффициент детерминации $R^2=0.737$ указывает на то, что корреляция фактических и ожидаемых значений экономической сложности регионов по секторам превышает 0,85.

Таблица 2. Коэффициенты регрессии ОЭС регионов по секторам

Объясняющие переменные	Коэффициент	P>t
ESI_k	0.6769	0
$g1$	-0.1519	0.034
$g2$	0.3002	0
cons	-0.0314	0.527

Источник: Расчеты авторов.

Полученные результаты подтверждают возможность построения модели для прогнозирования ESI_k^s регионов по секторам экономики с использованием ESI_k регионов по ВЭД и главных компонент структуры экономики по ВЭД.

Источники

1. Айвазян С. А. Метод кластеризации регионов РФ с учетом отраслевой структуры ВРП / С. А. Айвазян, М. Ю. Афанасьев, А. В. Кудров // Прикладная эконометрика. – 2016. – № 1(41). – С. 24-46.
2. Афанасьев М. Ю. Аппроксимация оценок экономической сложности при выборе приоритетных направлений диверсификации / М. Ю. Афанасьев, А. А. Гусев // Цифровая экономика. – 2022. – № 1(17). – С. 52-59. – DOI 10.34706/DE-2022-01-05.
3. Афанасьев М. Ю. Новые ориентиры для выбора приоритетных направлений диверсификации экономики на базе системы ситуационных центров / М. Ю. Афанасьев, Н. И. Ильин // Экономика и математические методы. – 2022. – Т. 58. – № 4. – С. 29–44. DOI: 10.31857/S042473880023017-7
4. Афанасьев М. Ю. Экономическая сложность и вложенность структур региональных экономик / М. Ю. Афанасьев, А. В. Кудров // Экономика и математические методы. – 2021. – Т. 57, № 3. – С. 67-78. – DOI 10.31857/S042473880016410-0. – EDN RKEULL.
5. Афанасьев М. Ю. Экономическая сложность и ее взаимосвязь с индикаторами социально-экономического развития / М. Ю. Афанасьев, А. А. Гусев // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2023. – ISSN 1999-2645. – №2 (74). Номер статьи: 7410. – DOI: 10.24412/1999-2645-2023-274-10. Режим доступа: <https://eee-region.ru/article/7410/>
6. Афанасьев М.Ю. Новые ориентиры цифровой экономики: о взаимосвязи экономической сложности и материального благосостояния / М. Ю. Афанасьев // Вестник ЦЭМИ. – 2022. – № 1. – DOI 10.33276/S265838870019868-7. – EDN KQGMKN.
7. Balassa B. Lafayrade Liberalization and “Revealed” Comparative Advantage. The Manchester School, Vol. 33 (1965) P. 99—123.
8. Hausmann R, Hwang J, Rodrik D. What you export matters. Journal of Economic Growth 2007; 12(1): 1–25. DOI: 10.1007/s10887-006-9009-4
9. Hausmann R, Rodrik D. Economic development as self-discovery. Journal of Development Economics 2003; 72(2): 603–633. DOI: 10.1016/S0304-3878(03)00124-X
10. Hausmann R., Klinger B. Structural transformation and patterns of comparative advantage in the product space. CID Working Paper 2006; No. 128.

11. Hidalgo CA, Hausmann R. The building blocks of economic complexity. Proceedings of the National Academy of Sciences 2009; 106(26): 10570–10575. DOI: 10.1073/pnas.0900943106
12. Sciarra C, Chiarotti G, Ridolfi L, Laio F. Reconciling contrasting views on economic complexity. Nature Communications 2020; 11(1): 3352. DOI: 10.1038/s41467-020-16992-1

УДК 311

Ахметова Д.А.

студентка 4 курса ФГБОУ ВО

«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Корнеева Д.А.

студентка 4 курса ФГБОУ ВО

«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Декина М.П.

к.э.н., доцент кафедры статистики и эконометрики,

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

экономический университет»

Кластерный анализ уровня жизни в Российской Федерации

Аннотация: Исследование уровня жизни населения не теряет своей актуальности. Одной из важнейших характеристик уровня жизни является уровень бедности населения. В статье представлены результаты выделения статистически значимых факторов, оказывающих влияние на уровень бедности, а также результаты кластерного анализа. Рассмотрены особенности каждого из выделенных кластеров.

Ключевые слова: уровень жизни, уровень бедности, кластерный анализ.

Cluster analysis of living standards in The Russian Federation

Abstract: The study of the standard of living of the population does not lose its relevance. One of the most important characteristics of the standard of living is the level of poverty of the population. The article presents the results of identifying statistically significant factors that influence the poverty level, as well as the results of cluster analysis. The features of each of the identified clusters are considered.

Keywords: standard of living, poverty level, cluster analysis.

В настоящее время повышение уровня жизни населения является одной из основополагающих задач государства, что определяет необходимость мониторинга основных показателей, а также актуальность статистического анализа этой сферы. Отдельное внимание при исследовании уровня жизни уделяется показателю бедности, к причинам возникновения которой исследователи относят такие факторы, как низкую оплату труда; безработицу; низкие минимальные социальные выплаты; низкий уровень образования [3, с. 82].

Кроме того, в исследованиях к факторам, влияющим на численность населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума, относят численность безработных; численность экономически активного населения; численность инвалидов; отношение среднемесячной номинально начисленной заработной платы к величине прожиточного минимума; долю заработной платы в общей структуре доходов [1, с. 222]. Немного другой подход с использованием более широкого круга показателей представлен в работе И. В. Орловой и Е. С. Филоновой, где исследуется влияние на уровень бедности валового регионального продукта на душу населения; объема жилищного строительства; индекса промышленного производства и уровня безработицы [2, с. 55].

В рамках данной работы рассматриваются социально-демографические факторы, которые могут оказывать влияние на уровень бедности % (Y) в субъектах РФ: доля пенсионеров в общей численности населения (x_1); уровень безработицы, % (x_2); коэффициент рождаемости, ‰ (x_3); ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет (x_4); коэффициент миграционного прироста, на 10 000 человек населения (x_5); соотношение мужчин и женщин, на 1000 мужчин приходится женщин (x_6) [4]. Проведение корреляционно-регрессионного анализа позволило построить статистически значимую модель влияния на уровень бедности уровня безработицы и ожидаемой продолжительности жизни при рождении ($R^2 = 0,63$; F -статистика = 70,69; F -табл. = 3,11; остатки гомоскедастичны (p -значение = 0,33) и распределены по нормальному закону (p -значение = 0,75)).

Учет существующих региональных различий между субъектами РФ при изучении уровня бедности может быть произведен с помощью кластеризации. Для выделения кластеров был использован метод k -средних, а для определения оптимального числа кластеров – «метод каменистой осыпи». По результатам анализа было решено выделить 6 кластеров. Проведенная кластеризация позволила объяснить 72,2% вариации признака (рис. 1).

```
K-means clustering with 6 clusters of sizes 6, 20, 31, 9, 14, 7

Cluster means:
      Y      x2      x4
1  1.39601113  2.6774018  2.42562913
2  0.25334880 -0.2772291 -0.69100459
3 -0.04520744 -0.1919962  0.09619597
4 -1.34723573 -0.7305806  0.95995689
5 -0.93595281 -0.3476589 -0.53185226
6  1.88383554  0.9820717 -0.70134836

Clustering vector:
[1] 4 2 2 5 3 5 3 5 5 4 3 2 2 3 5 5 4 2 2 3 5 3 3 3 4 5 2 2 4 3 6 3 3 3 3 3 4 1 1 1 1 1 1 3 3 2 3 4 3 3 2 3 5 2 3 3 3
[59] 3 6 5 3 4 4 3 3 6 6 2 2 2 2 2 3 3 3 6 3 6 2 2 2 2 5 5 6 5

within cluster sum of squares by cluster:
[1] 34.565340  6.622653 10.255575  4.619082  5.260683 10.421610
(between_SS / total_SS = 72.2 %)
```

Рисунок 1. Кластеризация с помощью метода k -средних

Значения коэффициентов вариации свидетельствуют о хорошем качестве проведенного анализа (табл. 1).

Значения средних показателей по каждому кластеру приведены в таблице 2.

Таблица 1. Полученные значения коэффициентов вариации

№	<i>coef.var</i> (Y)	<i>coef.var</i> (x ₂)	<i>coef.var</i> (x ₄)
1	0,29	0,44	0,04
2	0,13	0,23	0,01
3	0,13	0,24	0,01
4	0,27	0,28	0,02
5	0,11	0,25	0,02
6	0,15	0,31	0,03

Таблица 2. Результаты кластерного анализа

№	Число субъектов	Средний уровень бедности, %	Средний уровень безработицы, %	Средняя ожидаемая продолжительность при рождении, лет
1	6	19,57	16,32	74,97
2	20	14,24	4,81	68,06
3	31	12,84	5,14	69,81
4	9	6,77	3,04	71,72
5	14	8,69	4,54	68,41
6	7	21,84	9,71	68,04

Наибольшим значением уровня бедности характеризуются 1 и 6 кластеры, где сосредоточены 7 и 6 субъектов РФ. Далее по уровню бедности идет 2 кластер, для которого может быть построено следующее статистически значимое уравнение регрессии: $Y = 9,469 + 0,991 \cdot x_2$. Переменная x_4 оказалась незначимой и была исключена из модели. Остатки гомоскедастичны (p -значение = 0,74) и распределены по нормальному закону распределения (p -значение = 0,24).

Таким образом, с помощью кластерного анализа подтверждается неоднородность уровня жизни населения в разрезе субъектов РФ.

Источники

1. Вахтерова М. В. Эконометрическая модель уровня бедности населения в России в 2016 г. / М. В. Вахтерова, М. А. Симакова // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2017. – №7-2 (33-2). – С. 220-224.

2. Орлова И. В. Анализ уровня бедности по регионам России: эконометрический аспект / И. В. Орлова, Е. С. Филонова // Эконометрические науки. – 2023. – №5 (222). – С. 54-60.

3. Разумов А. А. Бедность в России: региональные особенности и перспективные инструменты снижения ее уровня / А. А. Разумов, О. В. Селиванова // Социально-трудовые исследования. – 2021. – №4 (45). – С. 75-87.

4. Население. Уровень жизни / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397> (дата обращения 10.01.2024).

Изучение различий основных показателей уровня жизни населения в субъектах Российской Федерации

Аннотация: В статье изучена динамика среднедушевых денежных доходов населения в федеральных округах страны. С помощью метода кластерного анализа произведена многомерная группировка регионов страны по основным индикаторам уровня жизни населения; выделены субъекты с высоким, средним и низким уровнем жизни населения

Ключевые слова: уровень жизни населения, среднедушевые денежные доходы, динамика, кластерный анализ

Study of differences in the main indicators of the standard of living of the population in the constituent entities of the Russian Federation

Abstract: The article studies the dynamics of per capita cash income of the population in the federal districts of the country. Using the cluster analysis method, a multidimensional grouping of the country's regions was carried out according to the main indicators of the standard of living of the population; subjects with high, average and low living standards of the population are identified

Keywords: standard of living of the population, per capita cash income, dynamics, cluster analysis

В утвержденной «Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года» отмечается, что основной целью пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года является «обеспечение устойчивого и сбалансированного пространственного развития Российской Федерации, направленного на сокращение межрегиональных различий в уровне и качестве жизни населения». [1]

Оценку уровня жизни населения исследователи предлагают проводить по различным социально-экономическим показателям [3, 4, 6]. Важнейшей характеристикой уровня жизни населения, по мнению авторов являются денежные доходы населения. [5]

В течение 2022 г. во всех федеральных округах страны отмечается рост среднедушевых денежных доходов населения, что свидетельствует о повышении уровня жизни населения в результате проводимой в стране социально-экономической политики. Если в Сибирском федеральном округе данный показатель увеличился на 15,0%, то в Центральном федеральном округе – на 8,5%. Наибольшее значение среднедушевых денежных доходов населения отмечается в Центральном федеральном округе, а минимальное – в Северо-Кавказском федеральном

округе, что почти в два раза меньше показателя в Центральном федеральном округе (табл. 1).

Таблица 1. Динамика среднедушевых денежных доходов населения в федеральных округах Российской Федерации в 2021 г. и 2022 г.

Федеральный округ	Среднедушевые денежные доходы, руб. в месяц		Темп прироста, %
	2021 г.	2022 г.	
Центральный	54 796	59 427	8,5
Северо-Западный	44 632	50 157	12,4
Южный	34 994	39 252	12,2
Северо-Кавказский	26 772	29 551	10,4
Приволжский	31 310	35 450	13,2
Уральский	40 219	45 377	12,8
Сибирский	30 778	35 386	15,0
Дальневосточный	42 454	48 342	13,9

Источник: составлено и рассчитано автором по данным Росстата [7]

Несмотря на рост номинальных денежных доходов населения в течение 2022г. в 23 субъектах Российской Федерации величина среднедушевых денежных доходов населения более чем на 40% меньше аналогичного среднероссийского уровня.

Сохраняются региональные различия в структуре денежных доходов населения. Если, например, в Дальневосточном федеральном округе удельный вес оплаты труда и прочих денежных поступлений (включая скрытую зарплату) в 2022 г. составлял 67,6% и 2,0%, то в Северо-Кавказском федеральном округе данные показатели составляли 33,5% и 33,3% (рис. 1).

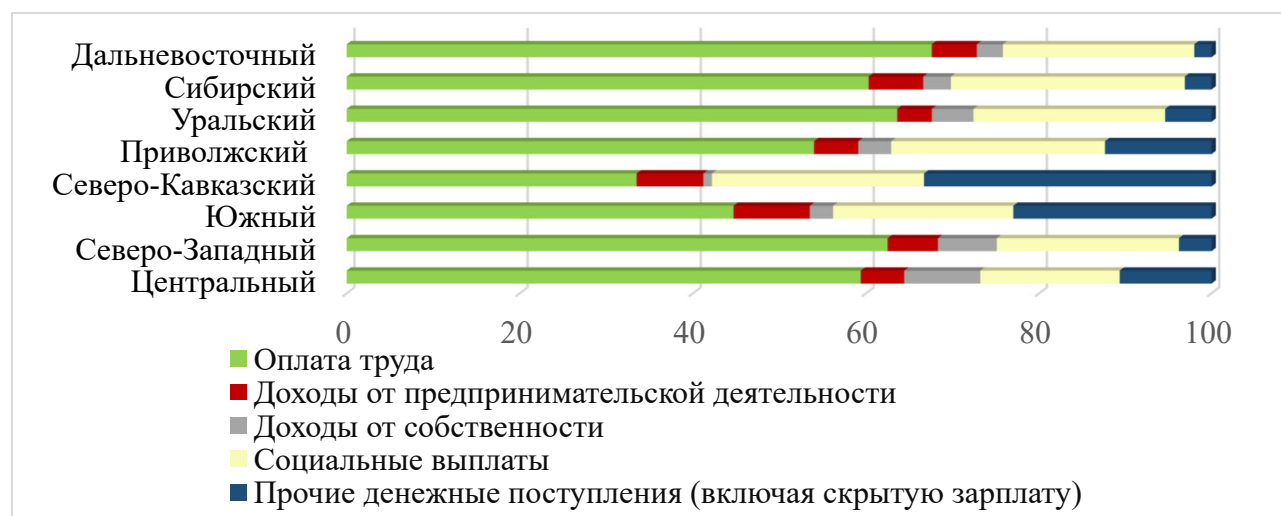


Рисунок 1. Структура денежных доходов населения по основным источникам формирования в федеральных округах РФ, % к итогу

Для изучения региональных различий уровня жизни населения произведена многомерная группировка субъектов Российской Федерации с помощью метода кластерного анализа. Кластеризация проводилась с помощью пакета прикладных программ SPSS Statistics методом «к-средних» по основным показателям: x_1 – величина среднедушевых денежных доходов населения, рублей в месяц; x_2 – величина среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций, руб.; x_3 – средний размер назначенных пенсий, руб.; x_4 – величина прожиточного минимума (в среднем на душу населения), рублей в месяц; x_5 – численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в процентах от общей численности населения, %; x_6 – стоимость фиксированного набора товаров и услуг, рублей в месяц; x_7 – индекс потребительских цен в процентах к предыдущему году, %; x_8 – коэффициент Джини (индекс концентрации доходов).

По данным Росстата в 2022 г. 82 субъекта Российской Федерации разделены на 4 кластера (группы).

Первый кластер составили 22 региона: Республики Карелия, Коми, Татарстан и Бурятия; Краснодарский, Пермский, Красноярский, Забайкальский, Приморский и Хабаровский края; Калужская, Московская, Архангельская, Вологодская, Ленинградская, Свердловская, Иркутская, Кемеровская, Новосибирская, Томская и Амурская области; Еврейский автономная область.

Второй кластер составили 6 регионов: Республика Саха (Якутия); Камчатский край; Мурманская, Тюменская и Сахалинская области; г. Санкт-Петербург.

В третий кластер вошли только г. Москва, Магаданская область и Чукотский автономный округ.

Оставшиеся 51 регион составили четвертый, самый многочисленный кластер, в числе которых экономически развитые Республики Башкортостан и Мордовия, Ставропольский край, Воронежская, Ростовская, Нижегородская, Самарская и Омская области.

Самые высокие средние значения большинства рассматриваемых показателей уровня жизни населения, кроме численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в процентах от общей численности населения и индекса потребительских цен, наблюдаются в регионах третьего кластера.

Регионы первого и второго кластеров характеризуются средними значениями показателей уровня жизни населения.

Очень низкий уровень жизни населения отмечается в регионах четвертого кластера, в котором средняя величина среднедушевых денежных доходов населения и среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций более чем в 3 раза меньше, чем в регионах третьего кластера.

Улучшению ситуации в социальной сфере и повышению уровня жизни населения должна способствовать реализация национальных проектов «Демография», «Здравоохранение», «Производительность труда и поддержка занятости», а также развитие адресных мер поддержки малообеспеченных слоев

населения для снижения уровня бедности в регионах Российской Федерации. [2, с. 83].

Источники

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 г. № 207-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года» // [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitie/strategicheskoe_planirovanie_prostranstvennogo_razvitiya/strategiya_prostranstvennogo_razvitiya_rossiyskoy_federacii_na_period_do_2025_goda/ (дата обращения 27.09.2022).

2. Бабич, С. Г. Дифференциация субъектов Российской Федерации по основным показателям социально-экономического развития и индикаторам уровня жизни населения / С. Г. Бабич // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 12(149). – С. 77-83. – DOI 10.34925/EIP.2022.149.12.012. – EDN МПНАУ.

3. Бобков В. Н. Сравнительные характеристики индикаторов качества и уровня жизни в российских регионах: субъекты, федеральные округа, Арктика / В. Н. Бобков, А. А. Гулюгина, Е. Г. Зленко, Е. В. Одинцова // Уровень жизни населения регионов России. – 2017. – № 1 (203). – С. 50–64.

4. Городнова Н. В. Повышение качества жизни населения в современных экономических условиях России / Н. В. Городнова, Н. А. Самарская // Дискуссия. – 2019. – Вып. 94. – С. 48–58.

5. Гришина Е. Н. Денежные доходы как основной индикатор уровня жизни населения России / Е. Н. Гришина, И. П. Лаптева, Л. Н. Трусова // Статистика и Экономика. – 2019. – Т. 16. № 3. – С. 15–23.

6. Соболев Т. С. Современный уровень и качество жизни населения России / Т. С. Соболев // Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте. Серия 1. Экономика и управление. – 2018. – № 2 (25). – С. 7–14.

7. Доходы, расходы и сбережения населения. Росстат [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397> (дата обращения 26.11.2023).

Бакирова Р.Р.

*Канд. экон. наук, доцент, Финансовый Университет
при Правительстве РФ (Уфимский филиал)*

Котельникова А.Р., Тушиева А.И.

*Бакалавры, Финансовый Университет при Правительстве РФ
(Уфимский филиал)*

Оценка динамики структурных изменений в потреблении молочной продукции в регионах Российской Федерации

Аннотация: в данной статье проводится анализ динамики потребления молочной продукции в различных регионах России с целью выявления основных тенденций и факторов, влияющих на изменения в структуре потребления. Полученные результаты могут быть использованы для разработки эффективных мер по стимулированию потребления молочной продукции и улучшению качества жизни населения.

Ключевые слова: молокопродукты, группировка, показатели вариации.

Assessment of the dynamics of structural changes in the consumption of dairy products in the regions of the Russian Federation

Abstract: this article analyzes the dynamics of consumption of dairy products in various regions of Russia in order to identify the main trends and factors influencing changes in the structure of consumption. The results obtained can be used to develop effective measures to stimulate the consumption of dairy products and improve the quality of life of the population.

Keywords: dairy products, grouping, variation indicators.

В современном обществе потребление молочной продукции играет важную роль в обеспечении человека необходимыми питательными веществами. Оценка динамики структурных изменений в потреблении молочной продукции в регионах Российской Федерации имеет большое значение для понимания тенденций потребительского поведения и разработки соответствующих стратегий развития сельского хозяйства и пищевой промышленности.

Рассмотрим результаты проведенной группировки 82 регионов, построенных отдельно по данным за 2018-2022 гг. для изучения происходящих структурных изменений (табл. 1). Границы группировок обозначены согласно нормам потребления молока. Так, согласно Приказу Минздрава России от 30.12.2022 N 821 "О внесении изменений в приложение к Рекомендациям по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 августа 2016 г. N 614" объем потребления молока и молокопродуктов (в среднем на одного человека в год) составляет 322 кг.

Таблица 1. Распределение регионов РФ по уровню потребления молокопродуктов

№	Группы регионов по потреблению молокопродуктов на душу населения в год, кг	Удельный вес группы, %					Изменение структуры в 2022 г. по сравнению с 2019 г., %
		2018	2019	2020	2021	2022	
I	До 160	8,5	8,5	7,3	8,5	8,5	→ 0
II	160-190	14,6	11	11	8,5	8,5	↓ -2,4
III	190-220	23,2	25,6	23,2	20,7	23,2	↓ -2,4
IV	220-250	28	29,3	29,3	28	25,6	↓ -3,7
V	250-280	18,3	17,1	17,1	22	22	↑ 4,9
VI	280-310	6,1	7,3	11	11	11	↑ 3,7
VII	310-340	0	0	0	0	0	→ 0
VIII	340 и более	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	→ 0
Итого		100	100	100	100	100	-

По данным группировки 2022 г. в 8,5 % регионах РФ потребление молока оказалось ниже 160 кг. К возможным причинам можно отнести большую удален-

ность некоторых регионов РФ от экономических зон, где производят и перерабатывают молоко; высокую цену на транспортировку молочной продукции в отдаленные районы РФ; низкую культуру потребления молочных продуктов в некоторых регионах РФ; недостаточную осведомленность населения о пользе молока и молочных продуктов для здоровья; сокращение поголовья крупного рогатого скота.

В состав группы № I вошли 7 регионов: Тульская, Сахалинская и Тамбовская области, Севастополь, республика Крым, Камчатский край и Чукотский автономный округ. Большая часть регионов (70,8 %) входят со III по V группы, а наибольший удельный вес (25,6 %) составляет группа № IV, в состав которого вошли 22 региона. В VII группу по результатам группировки не вошло ни одного региона, а в VIII – одна Республика Татарстан на протяжении всего рассматриваемого периода.

За три года произошли наиболее заметные изменения в IV, V и VI группах. Положительным является то, что некоторые регионы перешли в группу с большим уровнем потребления молока: например, Курская область со II на III, республика Карелия с III на IV. Однако есть и обратное движение: например, Республика Бурятия перешла с III группы на II и др.

В таблице 2 отдельно отображено число регионов с уровнем потребления выше 290 кг, этот показатель – отклонение от рациональной нормы потребления 322 кг на 10%.

Среднее значение за 2022 г. несущественно отличается от моды и медианы, что характеризует нормальное распределение регионов РФ по уровню потребления (табл. 2). Мода, равная 232 кг., показывает наиболее часто встречающуюся величину в ряду распределения. Медиана характеризует, что в половине регионов РФ объем потребления молока оказался ниже 231,43 кг. Коэффициент вариации является измерителем надежности средней. Совокупность регионов считается однородной, т.к. коэффициент вариации не превышает 30-33 %.

Таблица 2. Показатели вариации ряда распределения регионов РФ по потреблению молока

Показатели	2018	2019	2020	2021	2022	Изменение в 2022 г. по сравнению с 2019 г.
Среднее значение	221	223	228	230	230	↑ 7
Медиана	224	225	229	233	231	↑ 6
Мода	230	227	230	236	232	↑ 5
Минимум	109	106	106	106	106	↓ 0
Максимум	359	359	358	361	362	→ 3
Коэффициент вариации, %	20	19,6	19,4	19,3	19,4	↓ -0,2
Число регионов с уровнем потребления выше 290 кг	4	4	5	6	7	→ 3
Число регионов с уровнем потребления выше 322 кг	1	1	1	1	1	↓ 0

В результате анализа была выявлена тенденция увеличения потребления молокопродуктов в некоторых регионах РФ, что свидетельствует о повышении уровня жизни и доступности продуктов для населения. Увеличилось количество регионов с уровнем потребления молока свыше 250 кг в год, а с небольшим уровнем – снизилось. Тем не менее, все регионы, за исключением Татарстана, имеют уровень потребления ниже, чем рациональная норма потребления молочных продуктов [2]. Таким образом, полученные результаты могут быть использованы также для планирования производства и распределения продукции в различных регионах России.

Источники

1. Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс] URL: <https://rosstat.gov.ru/>
2. Приказ Минздрава России от 30.12.2022 N 821 «О внесении изменений в приложение к Рекомендациям по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 августа 2016 г. N 614».
3. Трофимчук, Т. С. Анализ динамики распределения регионов Российской Федерации по уровню потребления молока и мяса / Т. С. Трофимчук, Н. Т. Рафикова, Р. Р. Бакирова // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. – 2017. – № 4. – С. 85-91. – EDN ZIWQAN.

УДК 336.7 / 519.25

Бакуменко Л.П.

*Доктор экономических наук, профессор кафедры
прикладной статистики и цифровых технологий,
ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»*

Васильева Н.С.

*Магистр, ассистент кафедры
прикладной статистики и цифровых технологий,
ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»*

Роль децентрализованных финансов в формировании благосостояния: вызовы и перспективы для России

Аннотация: Измерение и анализ благосостояния в контексте криптовалютного рынка представляет собой актуальное исследование, обусловленное динамичным развитием цифровых финансовых технологий. Переход к использованию криптовалют, таких как Биткойн, представляет вызовы и возможности для измерения экономического благосостояния. Анализ воздействия криптовалют на мировую экономику, включая вопросы стабильности цен, финансовой включенности и возможных рисков, является ключевым в контексте формирования комплексного подхода к измерению благосостояния в эпоху цифровых активов.

Ключевые слова: криптовалюта, децентрализованные финансы, Биткойн, благосостояние, мировая экономика.

The Role of Decentralized Finance in Shaping Prosperity: Challenges and Prospects for Russia

Abstract: Measurement and analysis of well-being in the context of cryptocurrency market represent a timely study driven by the dynamic development of digital financial technologies. The shift towards the use of cryptocurrencies, such as Bitcoin, poses challenges and opportunities for measuring economic well-being. Analyzing the impact of cryptocurrencies on the global economy, including issues of price stability, financial inclusion, and potential risks, is crucial in shaping a comprehensive approach to measuring well-being in the era of digital assets.

Keywords: cryptocurrency, decentralized finances, Bitcoin, well-being, global economy.

В современном мире, криптовалюта, представляющая собой виртуальные деньги, зашифрованные криптографическими кодами и лишённые физического аналога, привлекает все большее внимание как перспективный финансовый инструмент. Исследование мирового опыта нормативно-правового статуса децентрализованных финансов показало наличие взаимосвязи между благосостоянием страны и присвоения статуса законности цифровых финансовых активов. Например, Великобритания, Сингапур и США относят криптовалюту к категории «валюта». Германия, Италия, Франция и Япония считают криптовалюту товаром, а Канада и Швейцария имуществом [2]. Все вышеперечисленные страны относятся к категории развитых стран.

В России цифровые финансовые активы регулируются Федеральным законом №259-ФЗ от 22 июля 2020 года, который определяет их правовой статус. Вопрос легализации криптовалют является спорным: Банк России выступает за запрет, Министерство финансов разрабатывает нормативно-правовую базу, а Федеральная налоговая служба поддерживает легализацию. Вместе с этим проводятся исследования по внедрению цифрового рубля. В целом, вопросы децентрализованных финансов остаются предметом обсуждения на государственном уровне, включая аспекты законности, налогообложения и экономической выгоды.

Изучение мирового опыта проникновения различных стран на криптовалютный рынок проведено с целью выявления макроэкономических факторов, которые наиболее сильно влияют на объем криптовалютных торгов. Проведен панельный анализ факторов в разрезе 50 различных стран за период с 2013 по 2022 год. Модель с фиксированными эффектами показала, что увеличение числа интернет-пользователей положительно сказывается на объемах торговли криптовалютами. Негативное воздействие приносят страны, предпочитающие наличные деньги и подвергающиеся кибератакам. Развитая инфраструктура, цифровые технологии, электронные деньги и высокий уровень инфляции оказывают положительное воздействие. Индивидуальные эффекты для каждой страны разделяют их на три группы по интеграции цифровых валют: положительное, негативное и нейтральное влияние. В развитых странах, таких как Германия, Япония,

США, криптовалюты активно внедряются, способствуя росту благосостояния, а в развивающихся странах – например, Россия и Китай – нормативные ограничения негативно влияют на криптовалютный рынок [1].

Наблюдается взаимосвязь рынка цифровых активов и традиционного финансового рынка, которая выявлена в результате регрессионного анализа выявления влияния факторов на цену Биткоина на основе факторов, представленных в исследовании [3]. По результатам моделирования можно отметить наличие прямой связи между ценой Биткоина и общим спросом на золото, ценой серебра и индексом S&P. Коэффициент детерминации (0,9) указывает на сильную связь между рынком децентрализованных финансов и традиционным финансовым рынком, а проверка уравнения подтверждает его статистическую значимость и надежность полученных результатов.

Учитывая, что цена Биткоина тесно связана с традиционным финансовым рынком, который отражает общее экономическое состояние, были разработаны прогнозы для определения будущего движения финансового рынка. Для данной цели использована модель ARIMA (1, 1, 0) со среднеквадратичной ошибкой 726 и средней абсолютной ошибкой 314, а значение $R^2 = 0,99$. Результаты показали поступательный рост цены Биткоина с 34 617 долларов на 25 октября 2023 г. до 26 185 долларов на 3 ноября 2023 г. (рис. 1).



Рисунок 1. Движение прогнозной цены Биткоина и уровень поддержки

Прогнозные модели указывают на движение цены к новому уровню. Закрепление на этом уровне может спровоцировать дальнейший рост цены. В ближайшее время решающей станет фаза, определяющая дальнейшее развитие криптовалютного рынка. Учитывая предыдущий опыт, рост криптовалютного рынка будет сопровождаться высоким уровнем инфляции, а также ухудшением экономики США. На основе проведенного исследования можно прогнозировать ухудшение мировой финансовой ситуации в ближайшем будущем.

Источники

1. Бакуменко Л.П., Васильева Н.С. Электронные финансы и криптовалютный рынок / Л.П. Бакуменко, Н.С. Васильева // Статистика и экономика. – 2023. – Т. 20. – № 5. – С. 11–21.

2. Левшукова О. А. Мировой опыт налогового регулирования криптовалют / О.А. Левшукова // Вестник академии знаний. – 2021. – № 3 (44). – С. 276–279.
3. Хохлов В. В. Экономико-математическая модель зависимости курса криптовалюты от эксплуатационных факторов // Финансовые исследования. – 2020. – № 4 (69). – С. 118–130.

УДК 314.484

Белозёрова А.Г.

студентка бакалавриата, ФГБОУ ВО

«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Нерадовская Ю.В.

к.э.н., доцент, доцент кафедры статистики и эконометрики, ФГБОУ ВО

«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Эконометрическое моделирование ожидаемой продолжительности жизни при рождении как показателя уровня жизни на примере Санкт-Петербурга

Аннотация: Ожидаемая продолжительность жизни при рождении является одним из показателей, используемых для оценки уровня жизни населения. Рассмотрены динамика данного показателя в Санкт-Петербурге, выявлены наиболее существенные факторы.

Ключевые слова: ожидаемая продолжительность жизни при рождении, регрессионный анализ, факторы уровня жизни населения.

Econometric modeling of life expectancy at birth as an indicator of living standards using the example of St. Petersburg

Abstract: Life expectancy at birth is one of the indicators used to assess the standard of living of a population. The dynamics of this indicator in St. Petersburg are considered and the most significant factors are identified.

Keywords: life expectancy at birth, regression analysis, factors of the population's standard of living.

Показатель ожидаемой продолжительности жизни при рождении (ОПЖ) является одной из характеристик уровня жизни населения, одной из составляющих индекса человеческого развития (ИЧР) [1], [3]. Динамика ОПЖ в Санкт-Петербурге имела положительную динамику (рисунок 1). Снижение произошло лишь в 2020 – 2021 гг., что связано с существенным увеличением смертности населения в период пандемии COVID-19.

В ходе исследования нами рассмотрен ряд показателей, которые могут быть использованы в качестве объясняющих переменных ОПЖ: среднедушевой доход, удельный вес общей площади жилья, оборудованной водопроводом, сброс загрязнённых сточных вод, выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, младенческая смертность, материнская смертность, заболеваемость болезнями

системы кровообращения, новообразованиями, болезнями органов пищеварения, органов дыхания, сахарным диабетом, паразитарными болезнями [2].

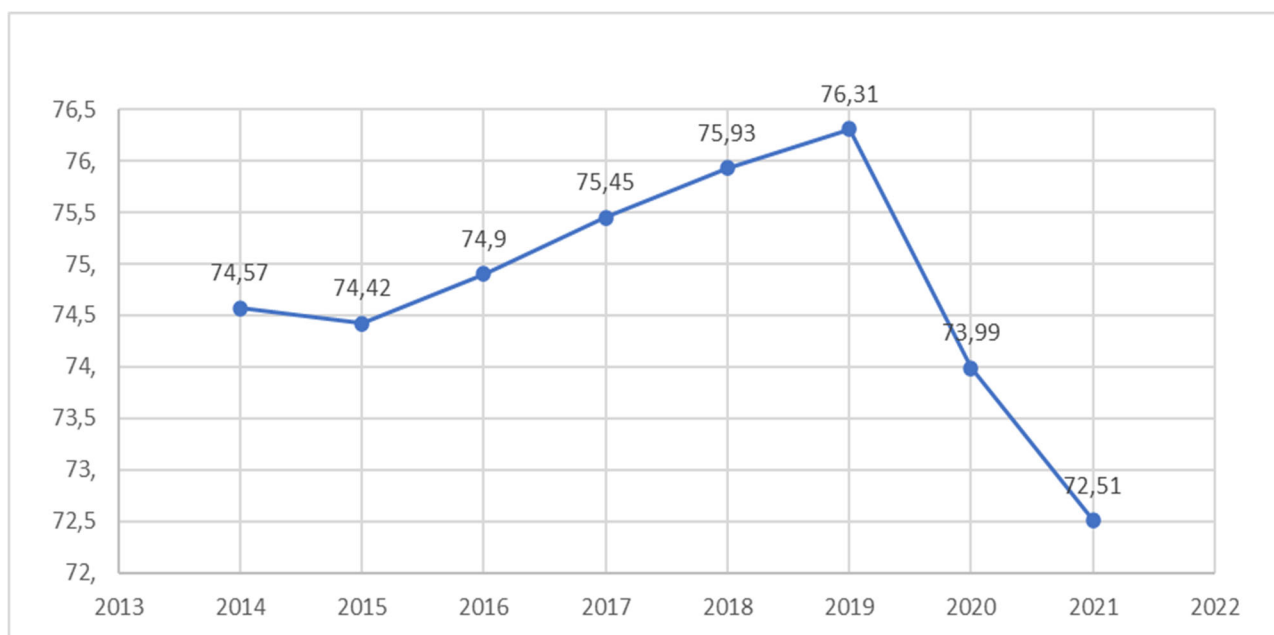


Рисунок 1. Динамика ОПЖ в Санкт-Петербурге в 2014–2022 гг., лет
Источник: [4]

Одним из ключевых факторов, оказывающих влияние на ожидаемую продолжительность жизни при рождении в Санкт-Петербурге, является смертность от болезней органов дыхания. Влияние прочих факторов нашло отражение во временной переменной. Построенная модель имеет высокое качество аппроксимации, отвечает требованиям к построению классической нормальной линейной модели.

Уровень загрязнения воздуха в крупном городе высок, вследствие чего здоровье населения ухудшается, как уже живущих людей, так и только родившихся (ухудшение экологии приводит к хроническим заболеваниям и слабому здоровью младенцев).

Источники

1. Булгаков В.В. Методологические аспекты анализа благосостояния населения // Промышленность: экономика, управление, технологии. 2020. №2 (81). // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-aspekty-analiza-blagosostoyaniya-naseleniya> (дата обращения: 29.11.2023).

2. Коссова Т.В. Факторы роста ожидаемой продолжительности жизни в современной России // Вопросы статистики. 2020 – № 27(5). – С. 76-86. // URL: <https://voprstat.elpub.ru/jour/article/view/1199> (дата обращения: 29.11.2023).

3. Улумбекова Г.Э., Гинойн А.Б. Эффективность региональных систем здравоохранения России (рейтинг 2017 г.) // ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ. – 2019. – №1 (15). С. 4-11. // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-regionalnyh-sistem-zdravoohraneniya-rossii-reyting-2017-g> (дата обращения: 29.11.2023).

4. Уровень жизни / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397> (дата обращения: 29.11.2023).

к.э.н., доцент, доцент кафедры статистики и информационных технологий в экономике и управлении ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»

Оценка качества жизни населения как критерий эффективности государственного управления

Аннотация: статья посвящена вопросам социально-экономической политики РФ и определению критерия оценки её эффективности. Критерием оценки уровня эффективности социального государства является качество жизни. Выделено 10 блоков, затрагивающих ключевые направления социальной политики. Результаты расчетов подтверждают высокую дифференциацию регионов ПФО по параметрам качества жизни населения. В этих условиях правительство не должно оставлять без внимания ни одну сферу социальной политики и признавать равный приоритет всех компонентов качества жизни.

Ключевые слова: социальная политика, качество жизни, индикаторы преимуществ, интегральная оценка, эффективность.

Assessing the quality of life of the population as a criterion for the effectiveness of public administration

Abstract: the article is devoted to the issues of socio-economic policy of the Russian Federation and the definition of a criterion for assessing its effectiveness. The criterion for assessing the level of effectiveness of the social state is the quality of life. 10 blocks have been identified, affecting key areas of social policy. The calculation results confirm the high differentiation of the regions of the Volga Federal District in terms of quality-of-life parameters of the population. In these conditions, the government should not ignore any area of social policy and recognize the equal priority of all components of the quality of life.

Keywords: social policy, quality of life, indicators of benefits, integral assessment, efficiency.

Государственная политика Российской Федерации определяется как социально направленная, нацеленная на долгосрочное развитие качественных показателей жизни. Это зафиксировано, в частности, в ст.7-й Конституции РФ и анонсировано федеральными и региональными властями и управленческими структурами [1]. Для достижения этого правительством разработано и реализуется множество государственных программ развития. Реализация национальных проектов в сфере социальной политики, привела к определенному прогрессу в этой области.

Цель исследования – статистический анализ качества жизни населения ПФО. Методологической основой исследования послужил метод агрегирования,

позволяющий рассчитать индикаторы преимуществ: опережение, паритет и отставание от среднероссийского уровня. Вычисление интегральной оценки осуществлялось без учета весовых коэффициентов компонентов качества жизни. Информационной базой исследования послужили данные Росстата [2].

Для оценки качества жизни населения выделено 10 блоков, каждый из которых характеризуется спектром частных показателей, представленных на рисунке 1. Следует отметить, что перечень, как блоков, так и частных показателей качества жизни может корректироваться.

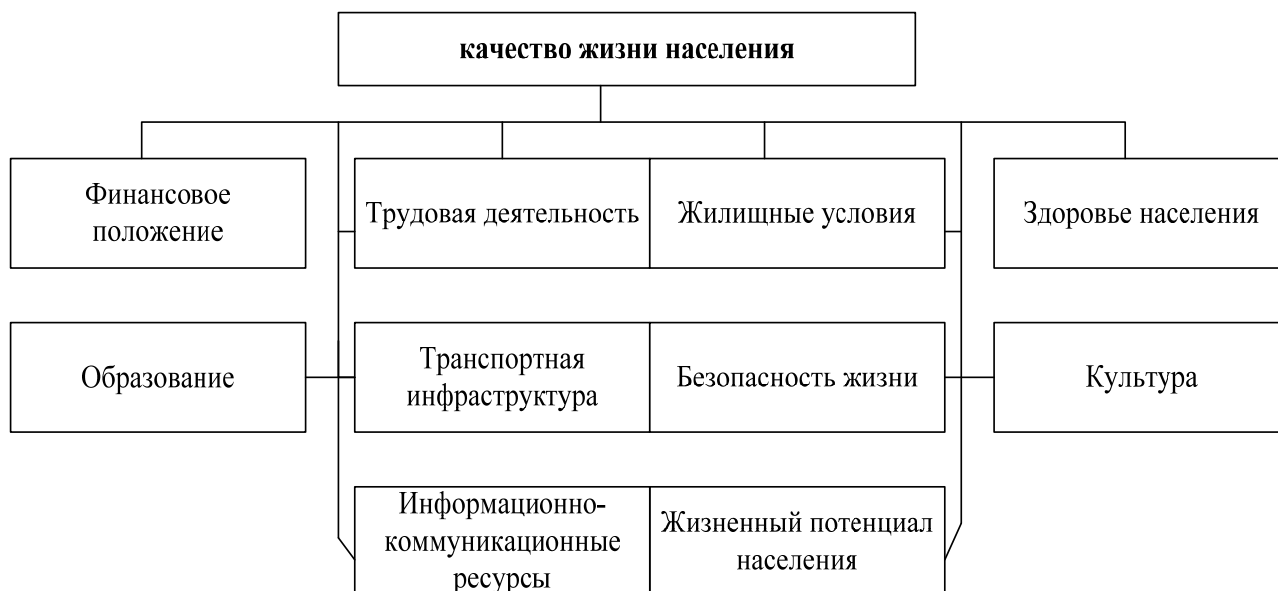


Рисунок 1. Блоки качества жизни населения

После ряда преобразований получена интегральная оценка качества жизни для каждого региона ПФО, а также соответствующие ранги, которые представлены в таблице 1. Исходя из полученных расчетов, только два региона ПФО имеют значение интегрального показателя больше единицы: Нижегородская область (1,026) и Республика Марий Эл (1,013). По большинству параметров качества жизни в этих регионах наблюдается опережение относительно среднероссийского уровня. По остальным регионам ПФО значения интегральных показателей меньше единицы, что свидетельствует об отставании от среднероссийского уровня различных параметров качества жизни. Регионом с самым низким значением интегральной оценки является Республика Мордовия (0,877).

Анализ категории качества жизни в разрезе параметров позволит получить объективную оценку имеющихся проблем в регионах ПФО. Результаты расчетов подтверждают высокую дифференциацию регионов ПФО по параметрам качества жизни населения. Не выявлено ни одного региона ПФО со стабильным поведением индикаторов преимуществ. Отсюда следует, что правительство не должно оставлять без внимания ни одну сферу социальной политики и признавать равный приоритет всех компонентов качества жизни.

**Таблица 1. Интегральная оценка качества жизни населения
Приволжского федерального округа за 2021 год**

Регион ПФО	Финансовое положение	Трудовая деятельность	Жилищные условия	Безопасность жизни	Здоровье населения	Образование	Культура	Транспортная инфраструктура	Информационно-коммуникационные ресурсы	Жизненный потенциал населения	Интегральная оценка	Место
Республика Башкортостан	0,96	1,01	1,07	0,89	1,11	1,01	0,72	1,20	0,95	0,96	0,98	4,00
Республика Марий Эл	1,07	1,04	1,10	0,72	1,10	1,01	1,74	0,85	0,87	0,90	1,01	2,00
Республика Мордовия	1,08	0,95	1,15	0,54	0,95	1,04	0,67	0,89	0,87	0,83	0,88	14,00
Республика Татарстан	0,84	0,77	1,16	0,87	0,98	0,11	1,28	0,85	1,00	0,96	0,98	5,00
Удмуртская Республика	0,89	1,02	1,00	0,81	1,00	1,09	0,79	0,84	0,96	0,92	0,93	10,00
Чувашская Республика	1,05	1,01	1,10	0,60	0,93	1,11	0,96	0,93	0,93	0,89	0,94	8,00
Пермский край	0,99	1,09	0,99	0,84	1,04	1,05	0,90	0,97	0,97	1,03	0,98	3,00
Кировская область	0,93	0,90	0,97	0,96	1,09	1,00	0,70	0,85	0,95	0,97	0,93	11,00
Нижегородская область	0,86	0,86	1,09	1,05	1,04	1,08	1,18	1,11	1,06	0,99	1,03	1,00
Оренбургская область	1,00	1,00	1,15	1,11	1,03	1,01	0,48	1,12	0,96	1,05	0,97	6,00
Пензенская область	0,94	1,02	1,14	0,84	0,98	0,98	0,53	1,08	0,91	0,94	0,92	12,00
Самарская область	0,93	0,86	1,08	1,03	1,04	1,09	0,72	0,85	0,94	1,01	0,95	7,00
Саратовская область	1,03	1,01	1,13	0,72	1,00	1,06	0,57	0,95	0,90	0,97	0,92	13,00
Ульяновская область	0,99	1,05	1,08	0,72	1,05	0,95	0,67	1,07	0,90	0,99	0,94	9,00

Источники

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). [Электронный ресурс]. // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения 27.10.2023).

2. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2022: Стат. сб. / Росстат. М., 2022. – 853 с.

Подходы к статистическому изучению заработной платы на макро-, мезо и микроуровнях

Аннотация: В статье рассмотрены методологические подходы к анализу заработной платы от макро- до микроуровня. Предложено использование традиционных статистических методов, анализ конвергенции регионов, проведение выборочных мини-обследований удовлетворенности уровнем оплаты и условиями труда. Приведены краткие результаты изучения уровня и динамики заработной платы в Беларуси за 2000-2022.

Ключевые слова: заработная плата, обследование, конвергенция, регрессия, регион, анализ.

Approaches to statistical study of wages at macro-, meso- and microlevels

Abstract: The article deals with methodological approaches to wages analysis from macro- to microlevel. The use of traditional statistical methods, region convergence analysis, satisfaction with the level of wages and with labor conditions mini-surveys are proposed. Brief results of wages level studies by 2000-2022 years for Belarus are given.

Keywords: wages, survey, convergence, regression, region, analysis.

Заработная плата, с одной стороны, выступает важнейшим показателем уровня жизни, с другой – элементом затрат на производство и одним из регуляторов на рынке труда, что обуславливает постоянную актуальность ее исследования. Тем не менее в литературе и на практике недостаточно внимания уделяется вопросам региональной дифференциации заработной платы, не гармонизированы подходы к ее анализу по экономике в целом, видам деятельности, организациям, для отдельных групп индивидов.

Автором на основе изучения отечественной и зарубежной литературы, ряда ретроспективных оценок разработана методология изучения заработной платы, объединяющая макро-, мезо- и микроуровни. Предложен алгоритм исследования:

1. Отбор изучаемых параметров (номинальная, реальная заработная плата, оплата труда, фонд заработной платы и т.д.).

2. Анализ заработной платы на макроуровне, осуществляемый традиционными статистическими методами, включая динамические ряды, построение трендов, индексный метод, регрессионные модели. Предполагается рассмотрение заработной платы в территориальном разрезе, по видам деятельности, типам организаций (крупные, средние, малые), оценка существенности структурных

различий (индекс Гатева, Рябцева), построение аддитивно-мультипликативных индексных моделей.

3. Прогнозирование макроэкономических индикаторов заработной платы. Предусматривается использование экстраполяции, адаптивных методов (модели Брауна, Хольта). Последние дают возможность отражать меняющиеся во времени условия, информационную значимость членов исследуемого ряда, в большей мере предназначены для краткосрочного прогнозирования. Критерием окончательного выбора прогнозной модели служит средняя из относительных ошибок за прогнозируемый период.

4. Анализ заработной платы в регионах проводится по схеме макроуровня, но с учетом меньшей информационной доступности материалов. Дополнительными направлениями исследования выступают: использование пространственной регрессии, методы анализа конвергенции районов, кластерный анализ. Исследование динамики регионального неравенства позволяет изучать факторы снижения дифференциации, оживления экономической деятельности в регионах. Основными типами конвергенции являются: σ -конвергенция – исчисление во времени показателей колеблемости, β -конвергенция – отрицательная зависимость темпов роста от первоначального уровня региона. Для изучения β -конвергенции применяется регрессия Барро [1, 2]:

$$\frac{\ln y_{i1} - \ln y_{i0}}{T} = a_0 + b(\ln y_{i0}) + \varepsilon,$$

где y_{i1} и y_{i0} – анализируемые показатели в начальный и конечный момент времени; a_0 , b – свободный член и темп конвергенции; T – длина временного интервала; ε – случайные ошибки.

При наличии объективных причин, препятствующих сближению территорий, определяется наличие клубной конвергенции, означающей приближение анализируемых параметров к различным условиям в долгосрочной перспективе. Строятся группировки территорий по уровню заработной платы в исходный и конечный момент времени, определяется число переходов территорий из одной группы в другую в течение рассматриваемого периода времени, формируется матрица переходных вероятностей, каждый элемент которой – вероятность перехода из состояния m в состояние n [3].

Предложено поэтапное изучение конвергенции регионов, но номинальной заработной плате: а) определение межрегиональной конвергенции с помощью σ - и β -конвергенции, выводы о ее значимости; б) группировка районов по уровню заработной платы (низкий, средний, высокий), построение матрицы переходных вероятностей; в) выводы о стадиях формирования клубов районов. Кластерный анализ позволяет характеризовать районы по степени развития рынка труда; в качестве признаков можно рассматривать: заработную плату, безработицу, товарооборот, инновационную активность.

5. Обследование удовлетворенности условиями и уровнем оплаты труда на микроуровне. Основной метод – проведение выборочных мини-обследований на

предприятия. Возможно проведение анкетирования в онлайн-формате с помощью приложения “Google Формы”. Выделяется 5 блоков вопросов: демографические характеристики, условия труда, психологический климат в коллективе, оплата труда, стимулирование труда (премии, бонусы, карьерный рост, социальные гарантии).

По предложенной методологии проведен анализ уровня и динамики заработной платы в Республике Беларусь за 2000-2022 гг. Выявлены тенденции увеличения реальной заработной платы на фоне превышения ее темпов роста по сравнению с темпами роста производительности труда, что стимулирует инфляцию. Структурные сдвиги в занятости не оказали существенного влияния на среднюю заработную плату; достаточно значимы факторы ее динамики: инвестиции в основной капитал, рентабельность продукции, производительность труда. Наблюдается медленная межрайонная σ - и β -конвергенция по номинальной заработной плате; ее скорость – 2,4% в год; уровень завершенности высокого и среднего клубов – 97,2 и 86,7% соответственно.

Были проведены мини-обследования степени удовлетворенности оплатой и условиям труда на трех предприятиях: на Минском молочном заводе №1 и в СООО “Волшебный остров” значительная доля работников не удовлетворена системой стимулирования (70-80%), хотели бы увеличить расходы на отпуск, покупку одежды; в ООО “Мобиле авто” относительно невысокая удовлетворенность общей атмосферой в организации.

Предложенная методология позволяет формировать информационную базу для принятия управленческих решений в области регулирования доходов, дифференцированного развития регионов, совершенствования кадровой и социальной стратегии фирм.

Источники

1. Айвазян С.А. Анализ качества и образа жизни населения: эконометрический подход. – Москва: Наука, 2012. – 432 с.
2. Проблемы измерения и интерпретации качества жизни регионов (Электронный ресурс). – URL: <https://kpfu.ru/docs/F1201034540/Vak12.pdf>. (дата обращения 22.10.2023).
3. Quah D.T. Galton’s Fallacy and Tests of the Convergence Hypothesis //Scandinavian Journal of Economics. – 1993. – №95. – P. 427-430.

УДК 330.43

Боченина М.В.

к.э.н., доцент, доцент кафедры статистики и эконометрики, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Жилищная обеспеченность как индикатор благосостояния

Аннотация: В статье рассматривается оценка благосостояния населения России, основанная на показателях, отражающих активность населения на рынке жилья, рост жилищного фонда, обеспеченность и возможность приобретения жилой недвижимости. Оценку предложено провести в региональном разрезе по

данным государственной статистики с применением метода многомерного шкалирования в среде R.

Ключевые слова: рынок жилья, многомерное шкалирование, отношение доступности жилья, функция стресса, жилой фонд, корреляция.

Housing security as an indicator of well-being

Abstract: The article examines the assessment of the well-being of the Russian population, based on indicators reflecting the activity of the population in the housing market, the growth of the housing stock, security and the possibility of purchasing residential real estate. It is proposed to carry out the assessment on a regional basis based on state statistics using the multidimensional scaling method in the R environment.

Keywords: housing market, multidimensional scaling, housing affordability ratio, stress function, housing stock, correlation.

Одним из индикаторов благосостояния населения любой страны, несомненно, является жилищный вопрос. Обеспеченность жильем и наличие возможности его приобретения характеризует благополучие населения и отражает одну из составляющих благосостояния населения, что и определяет актуальность темы исследования.

Анализ этого направления представлен во многих работах. Например, Аганбегян А.Г. [1], Айвазян С.А., Афанасьев М.Ю., Кудров А.В. [2], Сажин Ю.В., Малышева О. О. [5], Елисеева И. И., Раскина Ю. В. [4] и другие.

Жилье представляется благом, приносящим удовлетворение и требующее финансовых затрат, поэтому в качестве признаков отражающих измерение благосостояния в жилищной сфере рассматривались следующие: доля введенного жилья в общем объеме жилых помещений, то есть ежегодный прирост жилого фонда, %; доля площади жилых помещений, на которые зарегистрированы права на основании договоров купли-продажи в общей площади жилищного фонда, %; площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, кв. м; соотношение доступности жилья отдельно для первичного и вторичного рынка [3], которое определяется как отношение средней цены единицы площади жилья к среднедушевым денежным доходам населения.

Измерение предлагается проводить с применением метода многомерного шкалирования в трехмерном пространстве, функция стресса составила 0,03, что свидетельствует о сходстве матрицы близостей и матрицы расстояний.

Анализ проведен по данным официальной статистики [6], рассматривались федеральные округа Российской Федерации. Результаты многомерного шкалирования представлены на рисунке.

Интерпретация, полученного результата потребовала построения матрицы парных коэффициентов корреляции между исходными показателями и новыми

измерениями, координатами объектов, которыми в нашем исследовании являются федеральные округа.

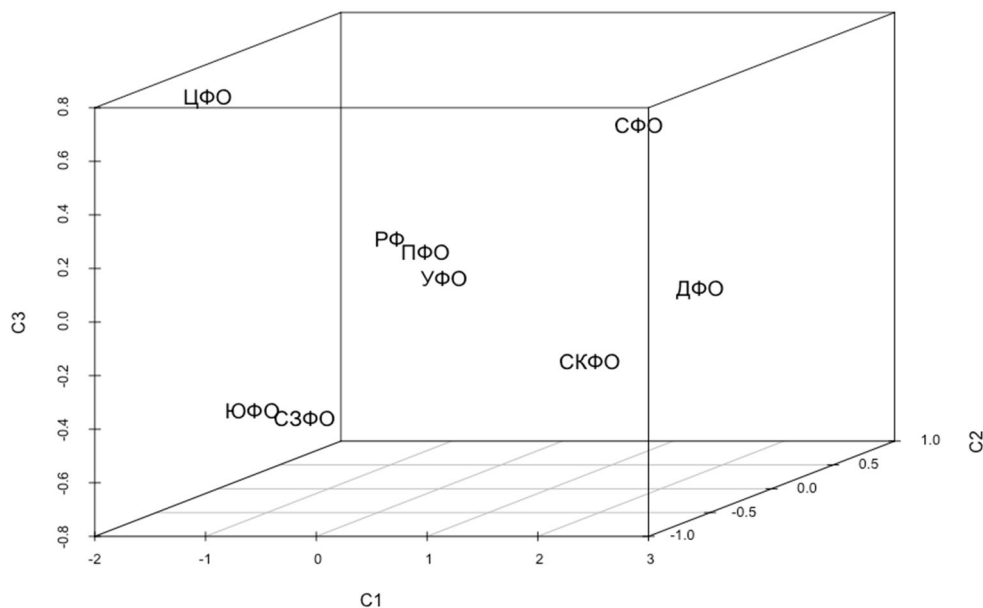


Рисунок 1. Многомерное шкалирование федеральных округов России по показателям, отражающим благосостояние в жилищной сфере, 2022 г.

Первая ось, $C1$ имеет тесную обратную связь с ростом жилого фонда и жилищной обеспеченностью. Вторая – $C2$ имеет тесную связь с доступностью жилья, а третья $C3$ – характеризуется обратной связью с активностью покупателей на рынке жилья.

Отметим, что рост и обеспеченность общей площадью в большей степени характерна для Центрального, Южного и Северо-Западного федерального округа (ФО). Наблюдается только две пары округов с похожей ситуацией жилищного вопроса – Южный, Северо-Западный и Приволжский, Уральский ФО, а в остальных отмечается сильная дифференциация благосостояния по вопросам решения жилищной проблемы. О чем свидетельствует удалённость, исследуемых объектов (см. рисунок).

Дальнейшее исследование должно быть направлено на анализ процессов внутри ФО, оценки изменения благосостояния во времени и оценки путей улучшения жилищного вопроса.

Источники

1. Аганбегян А. Г. Россия: от стагнации к устойчивому социально-экономическому росту // Научные труды Вольного экономического общества России. 2022. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiya-ot-stagnatsii-k-ustoychivomu-sotsialno-ekonomicheskomu-rostu> (дата обращения: 29.02.2024).

2. Айвазян С. А., Афанасьев М. Ю., Кудров А. В. Индикаторы основных направлений социально-экономического развития и их агрегаты в пространстве характеристик региональной дифференциации // Прикладная эконометрика. – 2019. – №. 2 (54). – С. 51-69.

3. Боченина М.В. Статистические индикаторы и тренды российского рынка жилья / М.В. Боченина. – СПб. Изд-во СПбГЭУ, 2018. – 165 с.
4. Елисеева И. И., Раскина Ю. В. Измерение бедности в России: возможности и ограничения // Вопросы статистики. – 2017. – №. 8. – С. 70-89.
5. Сажин Ю. В., Малышева О. О. Иерархическая структура социальной комфортности проживания населения // Статистика и экономика. – 2019. – №. 1. – С. 67-75.
6. Росстат – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>

УДК 311

Боченина М.В.

*канд. экон. наук., доцент, доцент кафедры статистики и эконометрики,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»*

Гаврилова А.А.

*студентка 3 курса, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»*

Завьялова О.С.

*студентка 3 курса, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»*

Гендерные аспекты смертности в России: проблемы и перспективы

Аннотация: в статье рассматривается динамика коэффициентов смертности по четырем основным причинам смерти с точки зрения гендерных различий, строятся и подбираются статистически значимые трендовые модели, выявляются закономерности, а также делается прогноз коэффициентов смертности по причинам на 2022 г., 2023 г.

Ключевые слова: коэффициент смертности, прогноз, гендерные различия, кровообращение, дыхание, пищеварение, внешние причины.

Gender aspects of mortality in Russia: problems and prospects

Abstract: the article considers the dynamics of mortality rates for the four main causes of death from the point of view of gender differences, the authors build and select statistically significant trend models, identify patterns, and make a forecast of mortality rates by causes for 2022, 2023.

Keywords: mortality rate, forecast, gender differences, blood circulation, respiration, digestion, external causes.

Всем известно, что в России мальчиков рождается больше, чем девочек, однако после 35 лет мужчин становится меньше, что, несомненно, представляет собой проблему гендерного разрыва. В связи с этим мы провели исследование

по данным Росстата [1], используя коэффициенты смертности по основным причинам смерти, взяв для анализа следующие четыре: внешние причины (вызваны не болезнями, а различными внешними воздействиями – физическими, термическими, химическими и пр.), болезни органов пищеварения, дыхания и системы кровообращения. Мы изучали период 2012–2021 гг., используя прикладные пакеты *Microsoft Excel* и *Gretl* для построения статистически значимых моделей, чтобы на их основе построить прогноз на 2022 г. и 2023 г. Двухлетний горизонт прогноза обусловлен коротким временным рядом в нашем распоряжении [2]. Всего было построено 8 моделей.

Построение моделей тенденции было основано на использовании линейного уравнения и ряда Фурье, которые не всегда позволяли получать остатки, свободные от автокорреляции, тогда применение обобщенного метода наименьших квадратов (ОМНК) с поправкой Прайса – Уинстена помогло избежать автокорреляции в остатках.

Для построения моделей смертности по причине болезней органов дыхания были введены фиктивные переменные, так как период 2020–2022 гг. был нетипичным, характеризовался аномально большими значениями коэффициентов смертности. Резкое повышение коэффициентов объясняется пандемией коронавируса. Модель смертности по причине болезней системы кровообращения потребовала коррекции остатков с помощью ряда Фурье.

Все построенные модели статистически значимы и отвечают предпосылкам метода наименьших квадратов. Прогнозные оценки, полученные по моделям тенденции коэффициентов смертности по причинам в гендерном разрезе, представлены в таблице 1.

Таблица 1. Прогноз коэффициентов смертности по причинам смерти в гендерном разрезе на 2023 год, количество смертей на 100 тысяч человек

	Внешние причины	Болезни органов пищеварения	Болезни органов дыхания	Болезни системы кровообращения
Женщины	36,57	66,24	30,26	587,38
Мужчины	135,95	73,96	63,70	616,41

Видно, что по всем причинам смертности коэффициенты у мужчин выше, особенно заметна большая разница по внешним причинам. Можем предположить, что это связано с тем, что мужчины склонны к риску больше женщин, у них не так сильно развит инстинкт самосохранения.

Помимо этого, был интерес к анализу темпов прироста коэффициентов смертности, чтобы увидеть изменение ситуации в целом для каждого пола за 12 лет, с учетом уже имеющихся прогнозных значений 2022 г. и 2023 г. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2. Базисный темп прироста коэффициентов смертности по причинам смерти в гендерном разрезе за период 2012-2023 гг., проценты

	Внешние причины	Болезни органов пищеварения	Болезни органов дыхания	Болезни системы кровообращения
Женщины	- 37	+ 31	+ 8	- 22
Мужчины	- 40	- 2	- 14	- 14

Интересно то, что у мужчин по всем причинам снижается смертность, тогда как у женщин снижение происходит только по внешним причинам и по причинам болезней системы кровообращения. Больше всего сокращается смертность от внешних причин, что достаточно неплохо, так как эти причины смерти характерны для лиц в относительно молодом возрасте, поэтому их сокращение может привести к повышению ожидаемой продолжительности жизни. Не может не радовать сокращение смертности по причине болезней системы кровообращения, так как по этой причине в России умирает больше всего людей, обгоняя даже смертность от всех видов онкологии.

Таким образом, в последнее время наметилась неплохая тенденция снижения смертности от основных причин смерти, рассмотренных нами. В перспективе планируется расширение программы льготного лекарственного обеспечения с включением дополнительных категорий высокого риска, а также актуализация мероприятий первичной профилактики, что поможет гражданам выявлять болезни на ранних стадиях для более успешной борьбы с ними.

Источники

1. Естественное движение населения / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 10.11.2023).
2. Параметрические и непараметрические методы в анализе социально-экономических процессов / М. Бали, Д. К. Батырова, М. В. Боченина [и др.]. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2021. – 202 с.

УДК 311

Буй Т.К.Ч.

*студент кафедры статистики и эконометрики,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»*

Силаева С.А.

*к.э.н., доцент, доцент кафедры статистики и эконометрики,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»*

Анализ и сегментирование инновационного развития РФ

Аннотация: Инновационное развитие считается одним из ключевых факторов оценки конкурентоспособности региона. В данной работе классификация инновационного развития регионов России осуществляется на основе десяти от-

носительных показателей, взятых с сайта Росстата. Целью работы является выделение характеристик каждой региональной группы что служит основой для планирования подходящей и эффективной инновационной политики для региональных групп.

Ключевые слова: инновационное развитие, инновационный потенциал, конкурентоспособность региона, инновации, инновационная политика

Analysis and segmentation of the innovative development of the Russian Federation

Abstract: Innovative development is considered one of the key factors in assessing the competitiveness of a region. In this work, the classification of innovative development of Russian regions is carried out based on ten relative indicators taken from the Rosstat website. The purpose of the work is to highlight the characteristics of each regional group, which serves as the basis for planning suitable and effective innovation policies for regional groups.

Keywords: innovative development, innovative potential, regional competitiveness, innovation, innovation policy

В условиях нынешней четвертой промышленной революции новые технологии считаются ключевыми элементами процесса преобразования экономического производства. Таким образом, способность их создания и применения в экономике оказывает существенное влияние на конкурентоспособность страны в глобальном пространстве. Для России важность и актуальность комплексной разносторонней оценки уровня инновационного развития заключается в разработке управленческих решений, направленных на стимулирование инноваций и создание условий для их внедрения в конкретных регионах РФ.

Анализ проводился на основе 10 индикаторов инновационной активности, таких как доля затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг; средняя зарплата в НИОКР, доля инновационных товаров в объеме отгрузки, уровень инновационной активности организаций, доля организаций, осуществляющих технологические инновации, доля численности работников организаций, выполняющих НИОКР, доля выполнявших исследования и разработки в общей численности занятых; доля занятых, имеющих ученую степень; коэффициент изобретательской активности; затратно-отдача НИОКР, доля студентов с высшим образованием в % к общей численности населения.

Процедура анализа включала:

1) предобработку исходных данных, в ходе которой были заполнены пропущенные значения методом Median Imputation выполнена стандартизация значений показателей (метод Robust Scaler). Оба эти метода имеют общую черту – использование медианы вместо среднего значения, что снижает чувствительность набора данных, вызванную выбросами;

2) применение метода главных компонент (РСА) для сокращения размерности данных, который позволил преобразовать исходный набор данных из

10 показателей в 3 фактор-комбинации (PC1, PC2, PC3). В рамках интерпретации факторных нагрузок PC1 была интерпретирована как характеристика инновационного потенциала региона, PC2 – как способность производить инновационную продукцию, а PC3 – как мера затрат на инновационную деятельность.

3) кластерный анализ

После проведения кластеризации методом PAM (partitioning around Medoids) 85 регионов России были разделены на четыре группы. В кластер 1 вошли 14 регионов, такие: Белгородская область, Тамбовская область, Республика Марий Эл, Республика Татарстан, Хабаровский край и т.д. Кластер 2 включает в себя 35 регионов, такие: Московская область, Ростовская область, Кировская область, Иркутская область, Приморский край и т.д. В кластере 3 вошли 32 региона, такие: Республика Карелия, Ленинградская область, Краснодарский край, Чеченская Республика, Камчатский край и т.д. Кластер 4 включает в себе 4 региона: г. Москва, г. Санкт-Петербург, Новосибирская область, Томская область.

Для достижения цели анализа была применена коробчатая диаграмма для отображения значений факторов (PC1, PC2, PC3) по каждой региональной группе. Следует отметить, что значение PC1 обратно пропорционально инновационному потенциалу, то есть чем выше эти значения, тем ниже потенциал и наоборот. С другой стороны, PC2 и PC3 пропорциональны способности производить инновационную продукцию и затратам на инновационную деятельность соответственно. На рисунке 1, на графике слева, видно, что группа 4 имеет явно меньшее значение, чем группы 1, 2 и 3. Это означает, что инновационный потенциал группы 4 выше, чем у остальных групп и потенциал группы 1 является самым низким. Далее на средней диаграмме, способность производить инновационную продукцию у группы 1 самая высокая, а самая низкая у группы 3. На диаграмме справа затраты на инновационную деятельность в группы 2 самые высокие, а в группе 4 эти затраты самые низкие.

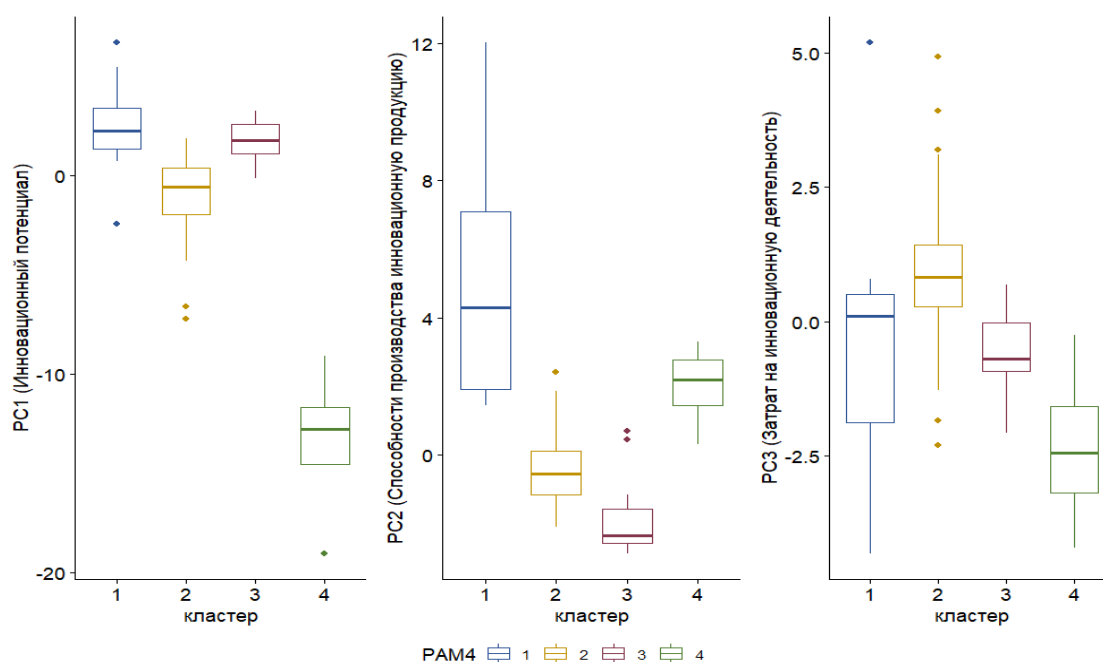


Рисунок 1 – Группы по трем главным компонентам

В итоге можно сделать вывод, что группа 4 – это группа эффективной инновационной деятельности, когда затраты на инновационные деятельности низкие, но инновационный потенциал высок, а производственная мощность также высока. Напротив, инновационная политика у групп 2 и 3 не неэффективна, что отражается в высоких затратах на инновационную деятельность, но низких производственных мощностях и потенциале. Следует отметить, что в группе 1, хотя ее потенциал находится на самом низком уровне, ее производственная мощность находится на самом высоком уровне, поэтому необходимо более детально исследовать показатели этой группы, чтобы выяснить причину этой аномалии.

Источники

1. Дорина Е.Б. Инновационный потенциал региона и эффективность его использования: теоретические аспекты / Е.Б Дорина, Е.А. Кадовба // Проблем прогнозирования. – 2017. – № 14. – С. 17-26.
2. Федеральная служба государственной статистики. Росстат – Наука, инновации и технологии (rosstat.gov.ru). (Дата обращения 21.01.2024).

УДК 330.564.2

Бурова Н.В.

*докт. экон. наук, проф., профессор кафедры статистики и эконометрики
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»*

Интеллектуальный анализ данных о дифференциации доходов населения (пример России и Франции)

Аннотация: Выполнен сравнительный анализ показателей дифференциации доходов российской и французской статистических служб. Отмечены аспекты повышения статистической грамотности населения.

Ключевые слова: индикаторы неравенства доходов, индекс риска бедности, дифференциация доходов населения, располагаемый доход на одну потребительскую единицу.

Intelligent analysis of data on differentiation of income of the population (example of Russia and France)

Abstract: A comparative analysis of income differentiation indicators of the Russian and French statistical services was carried out. Aspects of increasing statistical literacy of the population are noted.

Keywords: Indicators of income inequality, poverty risk index, differentiation of income of the population, disposable income per consumer unit.

Известно, что статистические сборники национальных служб каждой страны есть основа получения максимально достоверной информации о развитии того или иного социально-экономического явления. Традиционное

представление содержательной информации статистических сборников предполагает наличие методологического раздела, набора статистических таблиц, наличие поясняющих сносок (например, о том, что самые поздние из представленных данных являются предварительными, или, что данные за такой-то период представлены с учетом/или без учета вновь присоединенных территорий). Экономистам, социологам, демографам, руководителям регионов хорошо известно, что любая статистически грамотно составленная таблица (что есть априори факт для публикуемых национальными статистическими службами материалов) есть основа для проведения анализа (который может быть динамическим, пространственным, сравнительным, и др.), написания аналитической записки, расчета новых показателей и т.п. Современные веяния цифровизации общества, увеличение масштабов и глубины информационного поля, разработка новых индикаторов и применение новых средств информационно-коммуникационных технологий, необходимость совершенствования коллективного познания и самопознания и важность приобретения статистической грамотности населением страны (не менее важной, на наш взгляд, чем широко распространенные проекты повышения финансовой грамотности) делают актуальными такие сравнения, например, как в той или иной стране национальные статистические службы представляют данные о доходах населения страны в целом, и о дифференциации доходов, в частности. Рассмотрим пример России и Франции.

Статистически грамотный разговор о дифференциации доходов населения конкретной страны начинается с анализа распределения населения страны по доходам и/или уровню заработной платы, ранжирование населения по 10-процентным и 20-процентным группам по размеру среднедушевого денежного дохода, определение децилей и квантилей, расчета децильных коэффициентов дифференциации доходов, коэффициентов фондов, коэффициентов Джини и построения кривых Лоренца.

Российская статистика дифференциации доходов населения дает возможность изучения медианного, модального и среднего уровней заработной платы в целом по стране и их различия у представителей различных социально-демографических и социально-профессиональных групп населения. Анализируется доля малоимущего населения и крайне бедного населения в зависимости от соотношения доходов населения с величиной прожиточного минимума. Доля населения с доходами ниже границы бедности (величины прожиточного минимума) в 1999 г. в РФ составляла 28,4% от общей численности населения страны, в 2009 – 13,0%, в 2019 – 12,3% и в 2022 г. – 9,8% [1]. Рассчитываются индексы риска бедности как отношение уровня бедности по конкретной социально-экономической или демографической группе населения к уровню бедности населения страны в целом (равенство индекса риска бедности единице интерпретируется как то, что данная социально-экономическая группа населения подвержена такому же риску бедности, что и все население страны в целом; менее единицы – меньшему риску, чем у всего населения страны; более единицы – большему риску бедности, чем риск бедности всего

населения страны). Так, самый высокий риск бедности в зависимости от образования в 2019 г. наблюдается у лиц с общим средним образованием (индекс риска равен 1,94), а самый низкий – с индексом риска 0,30 – у лиц с высшим образованием [3, с.154]. Также высокий риск бедности наблюдается у безработного населения (индекс риска бедности 4,26 в 2019 г.) и у детей в возрасте до 16 лет (индекс риска бедности 2,16 в 2019 г.) [3, с.150-151].

Сравним сведения о дифференциации денежных доходов населения в России и во Франции за четыре года – 2017-2020 гг. (табл. 1 и 2). За рассмотренный период времени в обеих странах наблюдается снижение дифференциации доходов населения, поскольку снижаются и децильные коэффициенты (Д₉/Д₁), и коэффициенты Джини (с небольшим одинаковым скачком вверх в 2018 г.). При этом, поскольку оба индикатора в России выше, чем во Франции (децильный коэффициент Д₉/Д₁ – в 2,1 раза в 2020 г., а коэффициент Джини – в 1,43 раза в 2017, и в 2020 гг.), это свидетельствует о более значительном расслоении российского населения по уровню доходов, чем расслоение населения Франции за тот же период времени. Очевидно, что последующая пандемия 2020-2021 гг. наверняка несколько ухудшила данные показатели, анализ этих последствий впереди. В табл.2 есть дополнительные показатели для анализа: три версии децильного коэффициента дифференциации, сведения о накопленном денежном доходе населения разной степени обеспеченности.

Таблица 1. Распределение общего объема денежных доходов населения Российской Федерации по 20-ти процентным группам населения в 2017-2020 гг.

	2017	2018	2019	2020
Денежные доходы, всего, %	100	100	100	100
В том числе по 20-ти процентным группам населения, %				
- первая (с наименьшими доходами)	5,3	5,3	5,3	5,5
- вторая	10,1	10,0	10,1	10,2
- третья	15,1	15,0	15,0	15,2
- четвертая	22,6	22,6	22,6	22,7
- пятая (с наибольшими доходами)	46,9	47,1	47,0	46,4
- из нее: 10% населения с наивысшими доходами	30,2	30,4	30,3	29,8
Коэффициент Джини	0,412	0,413	0,412	0,406
Децильный коэффициент, в размах	7,0	7,1	7,1	6,8

Источник: [3, с.134].

Важное дополнение к вопросу повышения статистической грамотности населения, которое в большинстве своем не имеет экономического образования, и не может так же легко разобраться в показателях статистической таблицы, как специалисты. Под статистической таблицей во французском сборнике, кроме обычных сносок (к какой территории относятся данные и т.п.), есть и поясняющая сноска, именно, как читать/понимать содержание какой-то одной строки

таблицы. На примере табл.2, это могло бы звучать, так: «Интерпретация: 20% наименее обеспеченного населения (S20) имеют в 2020 г. 8,9% суммы располагаемого дохода в расчете на одну потребительскую единицу, 20% наиболее обеспеченного населения (от S80 до 100) имеют 37,5% (100-62,5) от суммы располагаемого дохода на одну потребительскую единицу, или в 4,2 раза больше». Тут же приводится определение «потребительской единицы» (unité de consommation), которая «применяется для анализа уровня жизни домохозяйств разного размера или разного состава. Одна потребительская единица (ПЕ) равна 1 взрослому члену домохозяйства, каждый последующий член семьи старше 14 лет приравнивается к 0,5 ПЕ, каждый ребенок моложе 14 лет – к 0,3 ПЕ» [4].

Таблица 2. Динамика уровня жизни и индикаторы неравенства населения во Франции в 2017-2020 гг.

	2017	2018	2019	2020
Пороги уровня жизни, в постоянных ценах 2021 г., евро в год на душу населения				
- первый дециль (D1)	11770	11580	11910	12430
- медианный уровень (D5)	21900	21950	22500	22930
- девятый дециль (D9)	40190	40420	40770	40820
Среднегодовой уровень денежных доходов населения, в постоянных ценах 2021 г., евро в год на душу населения	25160	25470	25720	26120
Децильный коэффициент, в размах:				
- D9/D1	3,41	3,49	3,42	3,28
- D9/D5	1,84	1,84	1,81	1,78
- D5/ D1	1,86	1,90	1,89	1,84
Доля (в %) денежного дохода населения, которым располагает население с уровнем жизни:				
- меньше второго дециля (S20);	8,8	8,7	8,7	8,9
- меньше четвертого дециля (S40);	22,5	22,2	22,5	22,8
- меньше пятого дециля (S50);	30,8	30,3	30,8	31,1
- меньше восьмого дециля (S80)	62,0	61,3	62,1	62,5

Источник: [4].

Представляется, что привнесение таких интерпретационных сносок добавило бы понимания содержания информации о социальном положении населения, как и пилотный проект Росстата «Понятная статистика» [2].

Источники

1. Неравенство и бедность. Официальная статистика. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/13723> (дата обращения: 15.12.2023).
2. Понятная статистика. – Электронный ресурс. – Режим доступа: – <https://rosstat.gov.ru/ps/> (дата обращения: 15.12.2023).

3. Социальное положение и уровень жизни населения России. 2021: Стат. сборник / Росстат. – М.: 2021. – 373 с. – Электронный ресурс. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Soc_pol_2021.pdf (дата обращения: 10.12.2023).

4. Niveau de vie et indicateurs d'inégalités. Statistiques officielles d'INSEE, France. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2491918#tableau-figure1> ((дата обращения: 10.12.2023).

УДК 311.14; 311.15; 339.137.2

Васильева А.В.

*к.э.н., доцент, зав. кафедрой экономики и менеджмента организации
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»*

**Статистическое изучение вариации регионов России
по среднему денежному доходу населения в III квартале 2023 г.**

Аннотация: В статье определены регионы с низкими и высокими средними доходами населения. С помощью коэффициента вариации выявлено, что половина федеральных округов страны являются неоднородными по величине средних доходов населения. Эмпирическое корреляционное отношение показало, что доходы населения регионов зависят от типа федерального округа.

Ключевые слова: средние доходы населения, коэффициент вариации, дисперсия, коэффициент детерминации, эмпирическое корреляционное отношение

**Statistical study of the variation of Russian regions in terms of per capita
monetary income of the population in the third quarter of 2023**

Annotation: The article identifies regions with low and high per capita incomes of the population. Using the coefficient of variation, it was revealed that half of the federal districts of the country is heterogeneous in terms of the average per capita income of the population. Empirical correlation has shown that the incomes of the population of the regions depend on the type of federal district.

Keywords: average income of the population per 1 person, coefficient of variation, variance, coefficient of determination, empirical correlation ratio

Доходы населения являются одним из факторов, определяющих конкурентоспособность региона. Высокие доходы стимулируют миграционные потоки в регион, низкие приводят к оттоку граждан с территории [1, 2]. В условиях высокой дифференциации регионов по уровню жизни граждан актуальным представляется изучение вариации субъектов страны по размеру средних денежных доходов населения. В рамках исследования необходимо определение регионов с максимальным и минимальным уровнем денежных доходов, измерение вариации регионов по доходам внутри федеральных округов, установление связи между типом федерального округа и размером средних денежных доходов граждан.

Для выполнения исследования использована статистическая информация Росстата за III квартал 2023 г. [4].

Сортировка регионов по размеру среднедушевых денежных доходов населения показала, что к регионам с низкими доходами населения относятся Республика Ингушетия (22,318 тыс. руб.), Республика Тыва, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Калмыкия. В пятерку регионов с самыми высокими доходами населения входят Ямало-Ненецкий а.о. (126,191 тыс. руб.), Чукотский а.о., Ненецкий а.о., г. Москва и Магаданская область.

В табл. 1 рассчитаны средние величины и показатели вариации регионов по доходам населения по федеральным округам (ФО) страны.

Таблица 1. Средние величины и показатели вариации регионов России по величине среднедушевых денежных доходов населения III квартал 2023 г.

Федеральный округ	Средняя величина, тыс. руб. (\bar{X})	Среднее квадратическое отклонение, тыс. руб. (σ)	Коэффициент вариации, % (V)
Центральный	45,08	15,98	35,44
Северо-Западный	53,68	21,10	39,30
Южный	40,80	10,11	24,78
Северо-Кавказский	31,77	6,03	18,99
Приволжский	36,79	6,86	18,66
Уральский	60,10	31,85	53,00
Сибирский	36,12	6,47	17,90
Дальневосточный	64,12	26,87	41,90

Наиболее высокие среднедушевые доходы граждан зафиксированы в Дальневосточном ФО. Лидерство ДФО в стране по среднедушевым доходам населения определили Чукотский а.о. и Магаданская область, где наблюдаются самые высокие доходы граждан. Также высокие среднедушевые доходы встречаются в Уральском ФО, за ним следует Северо-Западный ФО. Население с низкими среднедушевыми доходами проживает в Северо-Кавказском, Сибирском и Приволжском ФО.

Среднее квадратическое отклонение показывает, что регионы Уральского ФО сильно различаются между собой по величине среднедушевых доходов населения ($\sigma=31,85$ тыс. руб.). Наименьшее различие регионов по доходам населения встречается в Северо-Кавказском, Сибирском и Приволжском федеральных округах.

Согласно коэффициентам вариации 50 % федеральных округов страны являются неоднородными по величине среднедушевых доходов населения, а 50% – однородными. К однородным регионам по доходам населения относятся регионы Сибирского, Приволжского, Северо-Кавказского и Южного федеральных округов.

Для определения зависимости доходов населения регионов от типа федерального округа рассчитаны показатели вариации, показанные в таблице 2.

Таблица 2. Показатели вариации регионов России в разрезе федеральных округов, рассчитанные по среднему душевому доходу населения за III квартал 2023 г.

Показатель	Значение
Общая средняя величина, тыс. руб.	45,80
Средняя из внутригрупповых дисперсий	301,98
Межгрупповая дисперсия	109,00
Общая дисперсия совокупности	410,98
Коэффициент детерминации, %	27
Эмпирическое корреляционное отношение	0,515

Согласно коэффициенту детерминации на долю дисперсии, обусловленную типом федерального округа, положенного в основу группировки регионов страны по величине среднедушевых доходов населения, приходится 27 %. Эмпирическое корреляционное отношение показывает заметную связь между среднедушевыми доходами населения и типом федерального округа.

Таким образом, к регионам с максимальными среднедушевыми доходами населения относятся Ямало-Ненецкий а.о., Чукотский а.о., Ненецкий а.о., г. Москва и Магаданская область. Данные регионы будут притягивать население для повышения своего уровня дохода и уровня жизни. К регионам с самыми маленькими доходами и низкой конкурентоспособностью относятся Республика Ингушетия, Республика Тыва, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Калмыкия.

Половина федеральных округов страны являются неоднородными по величине среднедушевых доходов населения, а половина – однородными. Эмпирическое корреляционное отношение показало, что доходы населения регионов зависят от типа федерального округа.

Источники

1. Карпухно И.А., Гучмазова Д.А. Эконометрическая модель выявления факторов дифференциации доходов населения // Статистика и Экономика. – 2021. – № 18(4). – С. 48-60. <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2021-4-48-60>
2. Васильева, А.В. Статистическое изучение факторов конкурентоспособности Амурской области / Вестник кафедры статистики Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. Прикладные статистические исследования развития мировой и региональной экономики : материалы и доклады / под общ. ред. Н. А. Садовниковой : в 2 т. – Москва : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2022. Т. 1. – С. 37-40.
3. Информация для ведения мониторинга социально-экономического положения субъектов Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11109/document/13259>

Сопоставление международных рейтингов уровня благополучия населения

Аннотация: В докладе рассмотрены наиболее распространённые показатели, которые используются в международной статистике для оценки уровня благополучия населения. Сопоставлены результаты рейтингования стран мира по данным за 2017 год. Обнаружено соответствие значений различных показателей у одной и той же страны и умеренная колеблемость позиций в рейтингах по рассмотренным показателям 164 стран мира.

Ключевые слова: уровень благополучия, международные сопоставления, рейтингование

Comparison of international rankings well-being level of the population

Abstract: The report examines the most common indicators that are used in international statistics to assess the level of well-being of the population. The results of ranking countries around the world based on data for 2017 are compared. We found a correspondence between the values of various indicators in the same countries and moderate fluctuations in positions in the rankings for the considered indicators of 164 countries.

Keywords: well-being level, international comparisons, rankings

В настоящее время существует несколько международных программ, в которых оценивается уровень жизни в разных странах мира. Как правило, одним из компонентов этой оценки является измерение благополучия. Под этим понимается фиксация именно уровня материального достатка, без учёта условий жизни и среды. К таким показателям прежде всего относят валовой внутренний продукт (ВВП) на душу населения, а также в последние годы используется валовой национальный доход (ВНД) или расходы на конечное потребление домохозяйств (ФКП ДХ) оба в расчёте на душу населения. Все эти измерители стоимостные, поэтому при сравнении значений показателей разных стран необходим пересчёт валют в сопоставимый вид. Чаще всего теперь для этого используется паритет покупательной способности (ППС), как более устойчивый пространственный дефлятор.

На 47-й сессии Статистической комиссии ООН было принято решение об обеспечении более частого проведения раундов сопоставлений в рамках Программы международных сопоставлений (ПМС ООН/ICP), к переходу на их регулярную и далее ежегодную основу [1]. Одновременно Программа развития ООН (ПРООН/UNDP) ежегодно публикует Доклады о развитии человека [2].

При достаточно большом охвате стран и территорий мира требуются значительные временные, трудовые, финансовые и прочие ресурсы. На сколько различные оценки уровня благосостояния дают проводимые программы? Какова эффективность регулярного рейтингования стран мира по различным показателям?

Для сравнения были выбраны указанные выше показатели из ПМС последнего на данный момент глобального этапа по данным 2017 года и ВНД за тот же год из ПРООН. Для общего представления о соотношении этих показателей была построена пузырьковая диаграмма, на которой по оси ОХ представлен ВВП, оси ОУ – ВНД, а диаметр пузырьков соответствует ФКП ДХ (каждый показатель на душу населения).

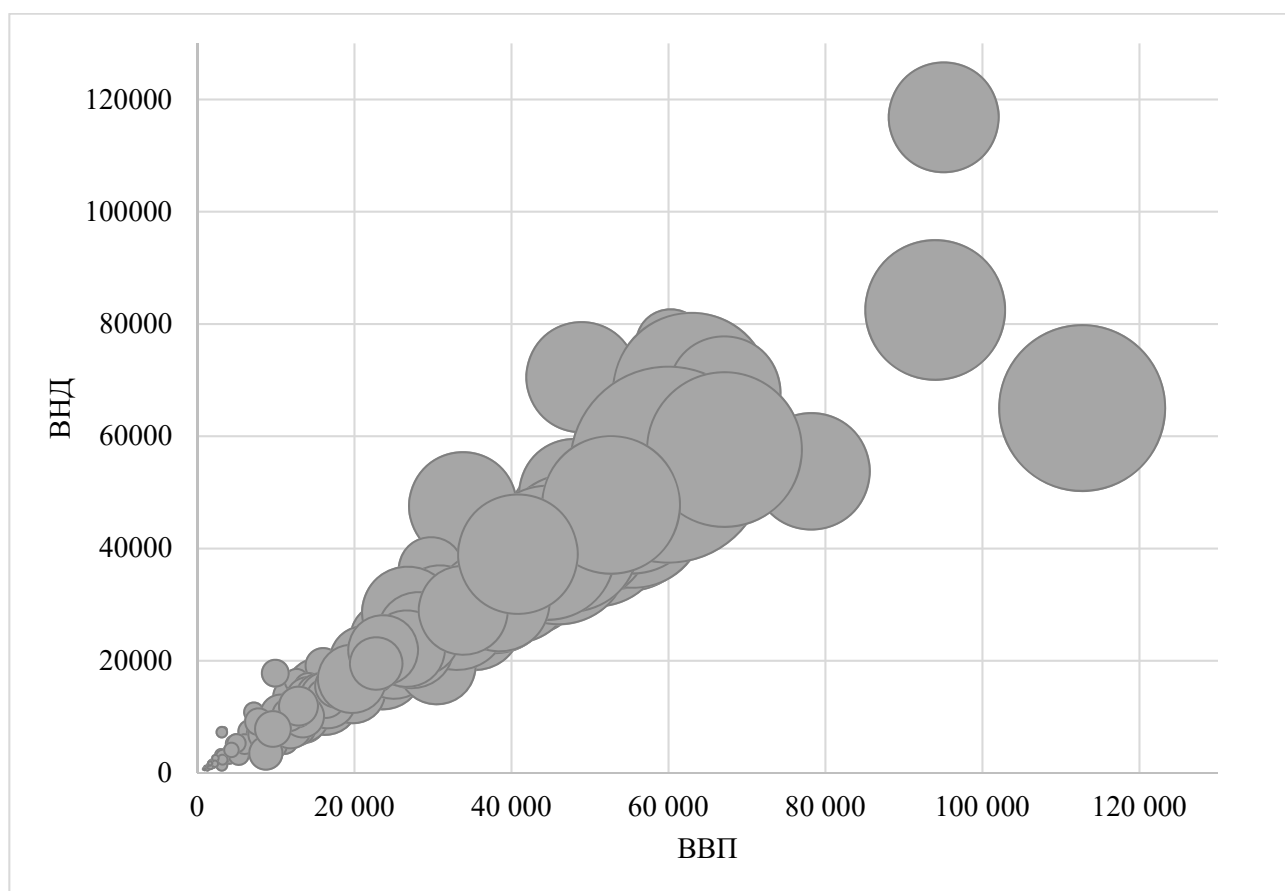


Рисунок 1. Значения показателей ВВП, ВНД и расходов на конечное потребление домохозяйств в расчёте на душу населения за 2017 год по странам мира, долл. США по ППС

Размер и расположение пузырьков, за исключением нескольких самых крупных, демонстрируют, что увеличение трех показателей происходит достаточно равномерно, т.е. содержательно эти показатели дают схожую характеристику уровня благосостояния населения в странах мира, несмотря на определённые особенности характеристик.

Поскольку в каждой программе по итогам полученных значений строятся рейтинги стран и территорий мира, то было проведено сопоставление позиций в

рейтингах по перечисленным показателям для 164 стран, участвовавших в обеих программах. Среднее расхождение составило 7,3 п.п. при линейном коэффициенте вариации 64%, что для данной совокупности можно считать весьма умеренной колеблемостью. Подавляющее большинство стран – 107, т.е. 2/3, имели расхождения позиций в рейтингах по ВВП, ВНД и ФКП ДХ на душу населения не больше 10 п.п., у 30 стран имелись отклонения позиций хотя бы в двух рейтингах более 10 п.п. и у 27 стран – более 20 п.п.

По полученным результатам можно сказать, что значительная часть стран мира имеет сходные позиции в разных рейтингах, характеризующих благосостояние населения, при чем занимают они эти позиции достаточно стабильно раз от раза. В целом, очень релевантный результат. Тогда, возможно, рациональнее производить обследование всех стран реже, например, раз в пять лет, при имеющейся практике экстраполяции результатов на промежуточные периоды, а ежегодно проводить наблюдение и расчёт показателей лишь по тем странам, у которых разброс позиций по разным показателям значительный.

Источники

1. Официальный сайт Статистической комиссии ООН [Электронный ресурс]. // URL: <https://unstats.un.org/unsd/statcom/47th-session/documents/2016-9-FOC-group-on-evaluation-of-2011-round-of-ICP-R.pdf> (дата обращения 15.12.2023).

2. Официальный сайт Программы развития ООН [Электронный ресурс]. // URL: <https://www.undp.org/> (дата обращения 15.12.2023).

УДК 311

Вику К.Н.К.

*аспирант, Санкт Петербургский Государственный
Экономический Университет.*

Индекс потребительских цен (ИПЦ) как индикатор социального неравенства в странах ЭКОВАС

Аннотация: В статье представлен индекс потребительских цен (ИПЦ) как индикатор социального неравенства в странах ЭКОВАС. Представлена динамика ИПЦ стран ЭКОВАС. Проанализированы индексы измерения неравенства в западной Африке.

Ключевые слова: Индекс потребительских цен, ЭКОВАС, социальное неравенство, ЗАЭС

Consumer Price Index as an indicator of social inequality in ECOWAS countries

Abstract: The article presents the consumer price index (CPI) as an indicator of social inequality in ECOWAS countries. The dynamics of the CPI of the ECOWAS countries are provided. The indices of inequality measurement in West Africa are analyzed.

Keywords: Consumer price index, ECOWAS, social inequality, УЕМОА

За последние 20 лет в ЭКОВАС наблюдался впечатляющий экономический рост, сопровождающийся сокращением бедности, однако в большинстве стран социальное неравенство между самыми богатыми и самыми бедными росло. Социальное неравенство является результатом неравномерного распределения ресурсов, между субъектами общества [1]. Индекс потребительских цен можно рассматривать индикатором, отражающим неравенство между странами ЭКОВАС так как цены на товары и услуги в некоторых странах выше, чем в других, несмотря на соглашение о свободном передвижении. В этой работе мы рассматриваем индекс потребительских цен как индикатор социального неравенства в странах ЭКОВАС.

Социальное неравенство в ЭКОВАС

На рисунках 1 и 2 показаны соответственно, два способа измерения неравенства: Коэффициент Джини, число от 1 – общее неравенство до 0 – полное равенство, основанное на распределении доходов, и коэффициент Пальмы (Palma), который сравнивает доходы 10% самых богатые и доходы 40 % самых бедных [2].

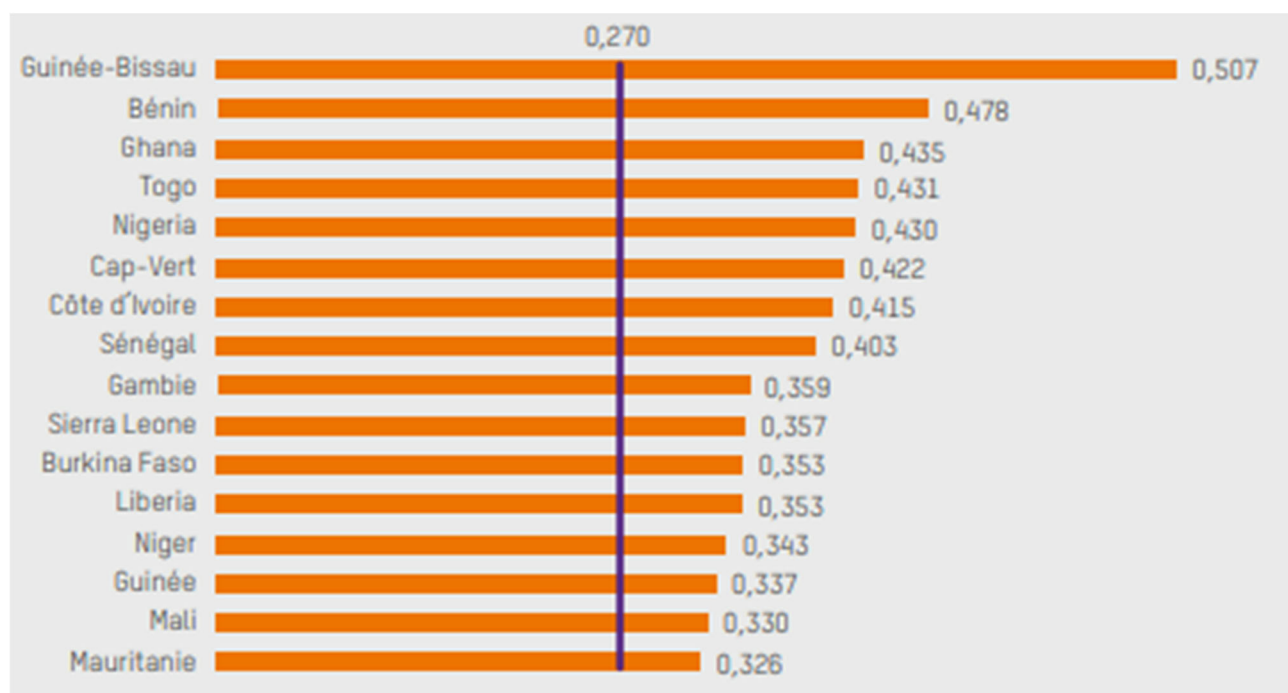


Рисунок 1. Коэффициент Джини стран Западной Африки, 2021 г.

Анализ графиков показывает, что Гвинея-Бисау и Бенин характеризуются наибольшим неравенством, а Мали и Мавритания-страны с наименьшим неравенством. На рисунке 1 показано, что во всех странах Коэффициент Джини превышает 0,27, уровень, на котором, по оценкам Международного валютного фонда (МВФ), неравенство может повлиять на его рост.

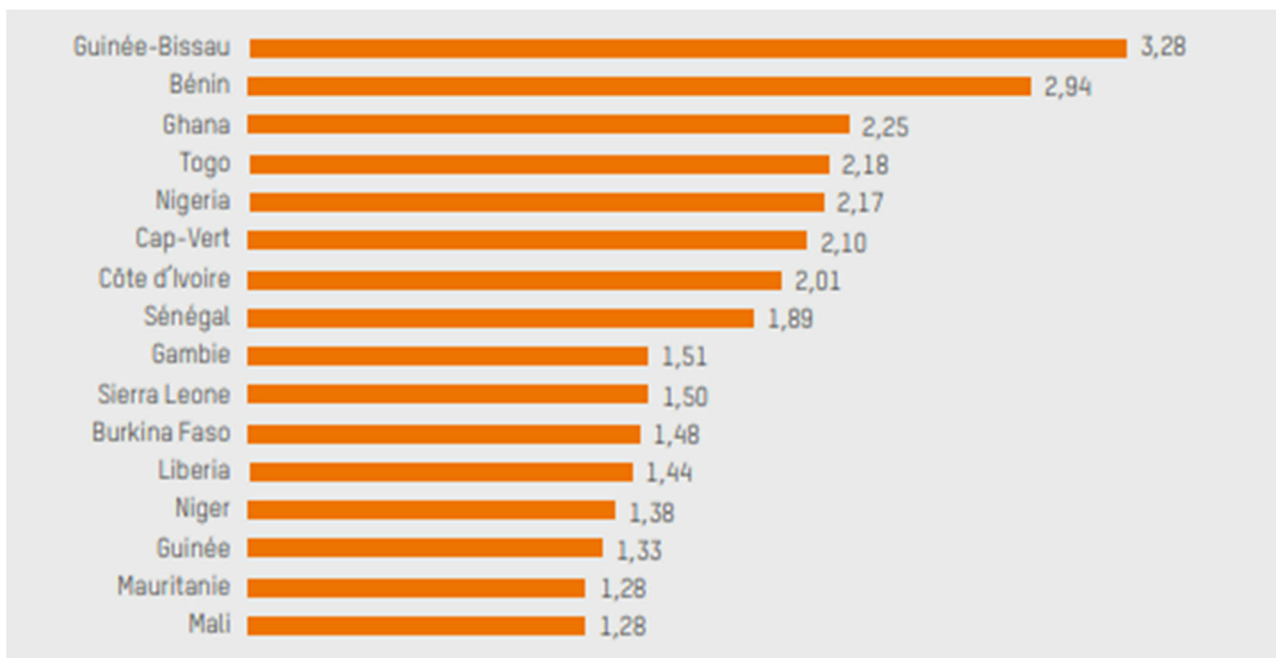


Рисунок 2. Коэффициент Palma стран Западной Африки, 2021 г.

Индекс цен и социальное неравенство в ЭКОВАС

Динамика ИПЦ в странах ЗАЭВС и в странах, не входящих в ЗАЭВС (Не ЗАЭВС) и динамика ИПЦ ЭКОВАС в целом представлены на рис. 3.

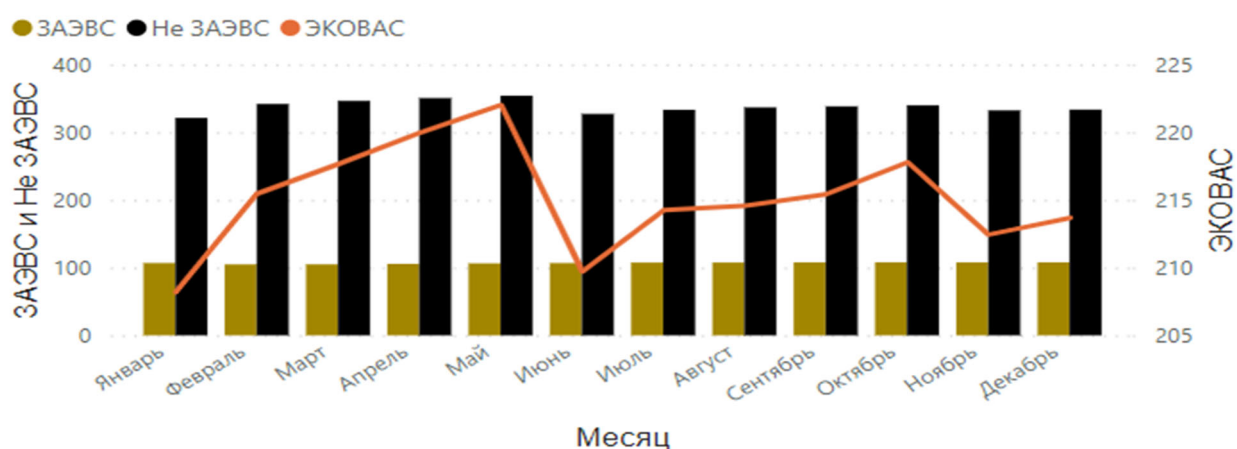


Рисунок 3. Индекс потребительских цен ЭКОВАС, 2017- 2022 гг.

Визуальный анализ динамики (рис. 3) показал, что в странах, не входящих в ЗАЭВС (Не ЗАЭВС), индекс потребительских цен выше, чем в странах ЗАЭВС. Таким образом, товары и услуги в странах ЗАЭВС дешевле, чем в других странах ЭКОВАС. На одну и ту же корзину товаров и услуг жители ЗАЭВС тратят меньше, чем не ЗАЭВС. Социальное неравенство еще лучше интерпретируется в обеих группах ЭКОВАС. На графиках 4 и 5 показаны индексы цен стран обеих групп ЭКОВАС.

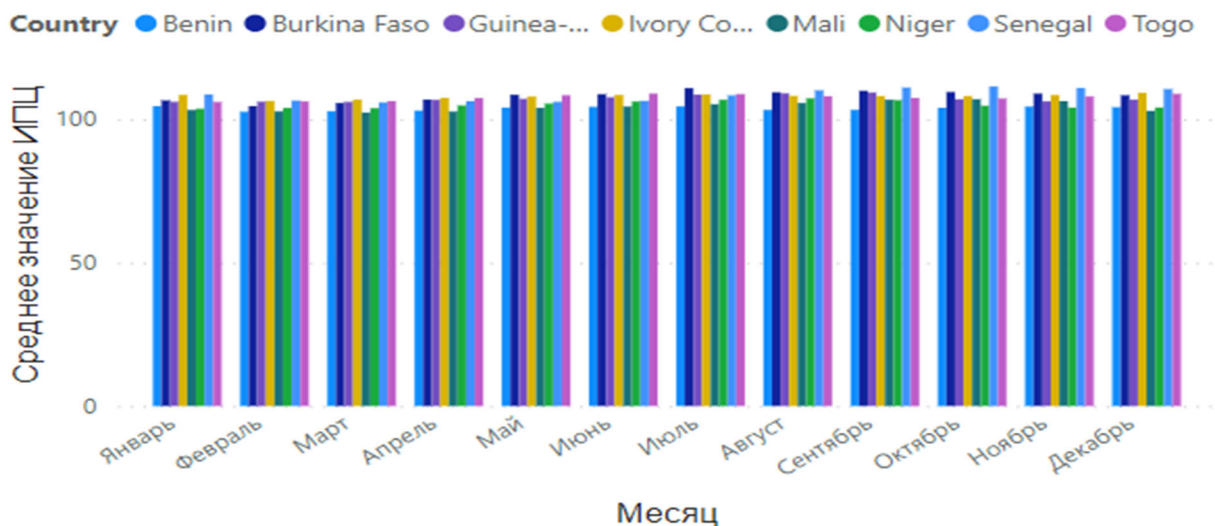


Рисунок 4. Индекс потребительских цен ЗАЭВС, 2017-2022 гг.

На Рисунке 4 показано, что различия в индексах потребительских цен в странах ЗАЭВС незначительны, что указывает на то, что стоимость жизни практически одинакова. С другой стороны, в странах, не входящих в ЗАЭВС, индексы потребительских цен в одной стране более волатильны, чем в других (рис. 5).

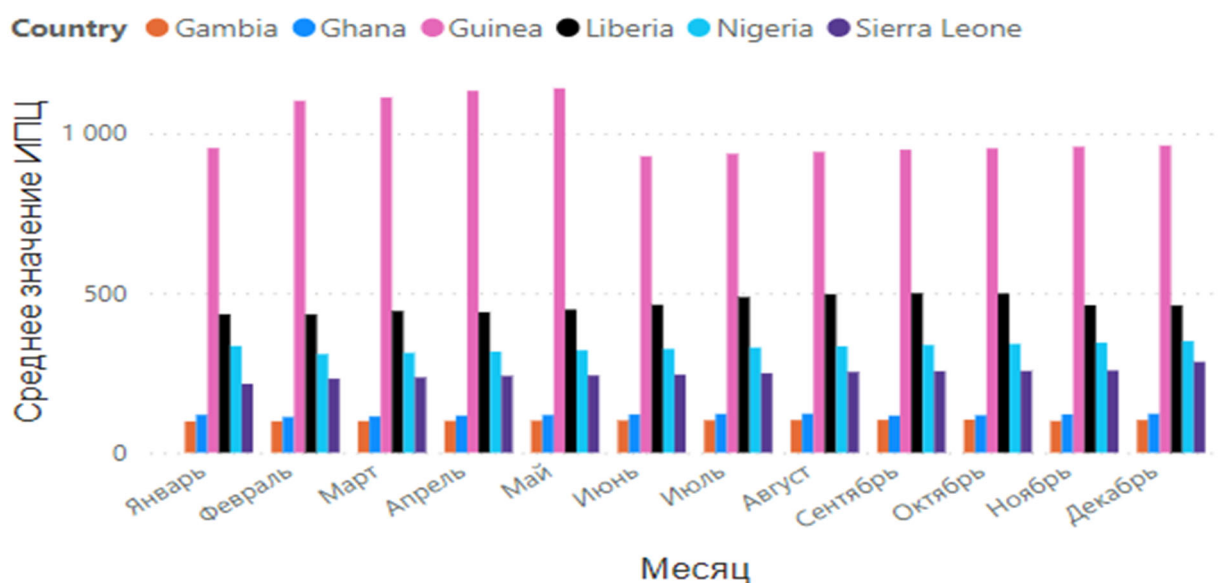


Рисунок 5. Индекс потребительских цен стран, не входящих в ЗАЭВС, 2017-2022 гг.

В ЭКОВАС наблюдается социальная несправедливость между странами, особенно между странами ЗАЭВС и странами, не входящими в ЗАЭВС. Заметная разница в индексах потребительских цен наблюдается, несмотря на то что существует свободное движение товаров и услуг, что снижает транспортные расходы [3]. внедрение политики закона о единых ценах должно стать приоритетным.

Источники

1. Анисимова Г. В. Социально-экономическое неравенство. Тенденции и механизмы регулирования // Юнити-Дана – Москва, 2010. – 168 с
2. Oxfam International. La crise des inégalités des Afrique de l'Oues. Octobre 2021
3. Вику К.Н.К. Закон единой цены в пределах одной страны: на примере Бенина// Вестник университета 2023. No 3. С. 80–89.

УДК 332.145

Вэй Ф.

*доктор управления, профессор,
профессор Института Русского языка и культуры,
Северо-Западный университет сельского и лесного хозяйства (Янлинь, Китай)*

Покровская Н.Н.

*д.с.н., к.э.н., профессор, профессор кафедры Инновационного менеджмента,
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина)»,
профессор высшей школы Медиакоммуникаций и связей с общественностью,
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский Политехнический университет
Петра Великого»,
профессор кафедры связей с общественностью и рекламы,
ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет
им. А.И. Герцена»,
профессор Высшей школы философии, истории и социальных наук, ФГАОУ ВО
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»*

Подходы к регулированию социального капитала в Арктической зоне для обеспечения кадрового суверенитета Ледового Шёлкового пути

Аннотация: В статье рассмотрены основные факторы, определяющие влияние разнообразных регулятивных подходов к социальному капиталу как инструменту привлечения высококвалифицированных сотрудников, наиболее мотивированных и адаптированных к реальным условиям работы. Показано, что российско-китайское сотрудничество ставит актуальные задачи распределения функционала и профессиональной специализации сотрудников, привлекаемых для работы в Арктической зоне РФ.

Ключевые слова: регуляция, регулирование, социальный капитал, Ледовый Шёлковый путь, Северный морской путь, Арктика, кадровый суверенитет, человеческие ресурсы.

Regulation of the social capital in the Arctic zone of Russia to ensure human resources sovereignty for the Ice Silk Road

Abstract: The paper examines the main factors that determine the influence of various regulatory approaches to social capital as a tool for attracting highly qualified employees who are the most motivated and adapted to real working conditions. It is

shown that Russian-Chinese cooperation poses urgent problems of distribution of functionality, and therefore, professional specialization of employees recruited to work in the Arctic zone of the Russian Federation.

Keywords: regulation, regulation, social capital, Ice Silk Road, Northern Sea Route, Arctic, personnel sovereignty, human resources.

Российская Арктическая зона обладает транспортно-логистическим потенциалом и богатыми запасами природных ресурсов, что представляет особый интерес для зарубежных инвесторов. Практически нетронутая окружающая среда и культурные особенности малых народов Севера представляют интерес для туристической отрасли и исследований [9].

Северный морской путь может рассматриваться как альтернатива в ситуациях, когда по разнообразным технологическим, геополитическим, экономическим, природно-климатическим и географическим причинам иные морские пути перегружены или перекрыты, либо несут повышенные риски. Так, для одного из важнейших глобальных экспортёров, Китайской Народной Республики, Северный морской путь (СМП) выступает важным проектом, включённым в инициативу «Пояс и путь» как Ледовый шёлковый путь [8]. СМП обладает привлекательностью за счёт в 2 раза меньшей протяжённости в сравнении с Индийским океаном через Суэцкий канал, тем более с путём вдоль Африки через мыс Доброй Надежды [4].

После аварии 23 марта 2021 г., когда Суэцкий канал был перекрыт на 6 дней контейнеровозом Evergiven, а также после объявления Maersk, Harpag-Lloyd, OOCL, CMA CGM и MSC в декабре 2023 г. о приостановке движения их судов через Красное море, выбор СМП становится ещё более привлекательным, поскольку это не только самый короткий, но и самый безопасный путь для товаропотоков, включая нефть, между странами тихоокеанского бассейна и западной Европой, что снижает стоимость углеводородов и стоимость фрахта и страхования. В то же время, погодная специфика СМП определяет неустойчивость в соблюдении расписания, что пока сдерживает развитие контейнерных перевозок.

Углеводородное сырьё, несмотря на технологический прогресс в области энергетики возобновляемых источников, представляет значимый аспект интереса Китая и других стран к Российской Арктической зоне. Так, среди участников проекта «Ямал СПГ» – ПАО «НОВАТЭК» (50,1 %), Total (20 %), CNPC (20 %) и Фонд Шелкового Пути (9,9 %), при этом КНР, в частности, поставила буровое оборудование для проекта; в проекте Арктик СПГ-2 участвуют китайские компании CNODC и CNOOC [7].

Освоение Арктической зоны требует обеспечить привлекательность этих территорий для людей. Трудовые ресурсы рассматриваются, нередко, в отрыве от социальной инфраструктуры и социокультурных вопросов, предполагается, что достаточно материально-финансовой мотивации («северные выплаты и льготы») для стимулирования решения о приезде в Арктику лишь на период работы.

Опыт советского периода показал, что такой подход эффективен лишь отчасти: приезд в северные регионы на 1-3 десятилетия активного участия в трудо-

вой деятельности сопряжён с планированием образования и карьеры детей, заботы о пожилых родственниках, вреда, наносимого здоровью, оторванности от национальной и мировой культурной жизни [2].

Привлечь людей жить и выполнять профессиональную деятельность в зоне неблагоприятных условий (холод, недостаточный солнечный свет зимой, избыточная солнечная радиация и пониженное атмосферное давление в течение года) можно лишь на основе комплекса факторов.

В условиях развития цифровых технологий и создания цифровых двойников, построения интернета вещей на основе киберфизических систем, включающих как мониторинг, так и регуляторы оборудования и потоков в физической реальности, участие человека по-прежнему остаётся крайне важным: техническая поддержка систем, освоение территорий и социально-культурное развитие регионов возможны лишь с привлечением кадров. Создание глобального цифрового регулятивного порядка должно строиться на разнообразии, в частности, российские и китайские правовые и технические регламенты распространяются сегодня в мировой практике, в обеспечении физической инфраструктуры цифровых коммуникаций и регулировании вопросов их развития и кибербезопасности. Спутниковая навигация BeiDou даёт устойчивое покрытие Азиатско-Тихоокеанского региона, Huawei и Qualcomm владеют множеством цифровых патентов [3].

В этих условиях необходимо обеспечивать приток человеческого ресурса в Арктическую зону России, прежде всего, с учётом качественной структуры человеческого капитала. Несмотря на развитие искусственного интеллекта, для решения нестандартных задач по-прежнему человеческий интеллектуальный творческий потенциал является ключевым фактором. Социальный капитал как система взаимосвязей и образцов поведенческих моделей позволяет совершенствовать структуру человеческого капитала в географически и климатически сложных условиях за счёт иных мотивов, помимо материальной компенсации физических препятствий.

КНР выражает заинтересованность в участии в развитии Российской Арктики, в частности, в повышении квалификации, освоении знаний и приобретении компетентности китайскими сотрудниками. Обслуживание портовой и транспортной инфраструктуры, переработка отходов, ледовый класс плавания судов (удорожающий затраты на судостроение до 30% [7]) требует

Указанные причины объясняют необходимость учитывать и вопрос кадрового суверенитета при принятии государственных решений в сфере социального развития Арктики. Спецификой промышленного комплекса Арктики является его высокая корпоратизация, в регионе развит сектор корпоративного образования, обеспечивающий прикладную, точечную профессиональную подготовку и переподготовку кадров, максимально учитывающую требования работодателя [6].

Целесообразно сформулировать перечень подходов к регулированию развития социального капитала Арктики как инструмента обеспечения кадрового суверенитета России при освоении Ледового шёлкового пути:

- экономическая поддержка должна включать в себя как компенсации трудовых усилий и повышенных затрат (например, более высоких цен на фрукты и овощи, затрат на энергогенерацию, тёплую одежду и т.п.), так и мотивирующие выплаты за достижения в отрасли и в квалификации;

- социокультурная регуляция должна романтизировать образ героя и увлекательное путешествие по неизведанным землям [5], где, в отличие от надоевших и всем доступных южных мест отдыха, можно выделиться и получить уникальные впечатления, опыт и престижный социальный статус;

- формирование систем безопасности должно дополнять оборонные и корпоративные усилия по обеспечению физической и информационной безопасности решениями по формированию личного комфорта, медицины, социальной и экономической защищённости, в частности, страхование от безработицы, программы занятости в случае закрытия проектов и т.п.;

- социальные программы должны учитывать поколенческие запросы и стадии семьи при развитии объектов инфраструктуры, в частности, заботу о детях и родственниках, включая жильё, образование и здравоохранение не только для вахтовых рабочих (взрослых), но и для их семей (детские сады, кружки самодеятельной занятости для пожилых, инфраструктура для молодых мам и т.п.);

- технологическая инфраструктура проходит быструю цифровую трансформацию, так, например, уже действуют цифровые двойники целого ряда трасс, включая цифровой двойник самого СМП, разработанный ещё в 2021 г. Восток-ГосПланом (ФАНУ «Восточный центр государственного планирования»), что позволяет расширять режим распределённой работы и удалённой формы занятости;

- административно-управленческие и организационные подходы нуждаются в кастомизации и даже индивидуализации [1] подходов к управлению и мотивации, к персонализации обработки данных и запросов.

Перечисленные подходы в комплексе позволят учесть преобладание горизонтальных сетевых коммуникаций, образующих привлекательность региона внутри социoproфессионального сообщества, что будет играть две роли: информирующую (желающие работать в регионе будут более готовы к условиям профессиональной и жизненной деятельности) и регулятивную (адекватное понимание позволит отсеять мифологические представления о содержании и условиях будущей работы).

Источники

1. Вэй Ф., Покровская Н.Н. Сетевая коммуникация цифровых инициативных действий как предмет социокультурной регуляции в условиях мобилизационной экономики // Журнал интегративных исследований культуры. – 2023. – Т. 5, № 1. – С. 17-24. – DOI 10.33910/2687-1262-2023-5-1-17-24.

2. Винюков А.А., Николаева К.В., Покровская Н.Н. Коммуникационные и управленческие вызовы развития северного морского пути и дальневосточных портов в новых геополитических условиях // Развитие инфраструктуры внутреннего водного транспорта: традиции, инновации (РИВВТ–2022): сб. трудов межвузовской научно-практической конф., Санкт-Петербург, 1 декабря 2022. Том Часть 2. – СПб.: Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова, 2023. – С. 51-53.

3. Кудаяров У.Б. Участие китайских ТНК в реализации инициативы "Цифровой шелковый путь" на примере стран Центральной Азии // Известия Восточного института. – 2022. – № 1. – С. 99–111. DOI: 10.24866/2542-1611/2022-1/99-111.

4. Ларченко Л.В. СМП как важнейшая часть Ледового шелкового пути: состояние и перспективы // Neftegaz.RU. – 2020, октябрь. – №10. – С. 98-102.

5. Покровская Н.Н., Малыгина И.В., Айрапетян Э.М. Мобильность ресурсов и социокультурная идентичность как факторы брендинга российской Арктики // Цивилизационные аспекты развития Арктических регионов России: Материалы II научно-практ. конф.: сб. статей, Москва, 15 декабря 2020. – М.: Институт мировых цивилизаций, 2021. – С. 396-403.

6. Экономика современной Арктики: в основе успешности эффективное взаимодействие и управление интегральными рисками: монография / под науч. ред. В.А. Крюкова, Т.П. Скуфьиной, Е.А. Корчак. – Апатиты: ФИЦ КНЦ РАН, 2020. – 245 с.

7. Якушева Д.А. Северный Морской Путь как важнейшая часть Ледового Шелкового Пути: состояние и перспективы // Вестник молодежной науки. 2021. №5 (32). [Электронный ресурс]. // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/severnoy-morskoj-put-kak-vazhneyshaya-chast-ledovogo-shelkovogo-puti-sostoyanie-i-perspektivy> (дата обращения: 20.12.2023).

8. Wei F., Pokrovskaja N.N. Easternisation of innovative growth: China-Russia infrastructure development // Вестник факультета управления СПбГЭУ. – 2018. – No. 3-1. – P. 436-440.

9. Wei F., Pokrovskaja N.N. The study and development of culture in the Arctic zone of Russia: the sociocultural support of the Polar Silk Road // Creative industries of the Arctic region: experience and development prospects: материалы III Междунар. форума, Мурманск, 27–29 ноября 2019 / Отв. редактор Е.Ю. Терещенко. – Мурманск: Мурманский арктический государственный университет, 2021. – P. 65-71.

УДК 330.45

Гавриленко А.А.

*Аспирант, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»*

Льготное ипотечное кредитование – драйвер дисбаланса на рынке недвижимости или программа доступности жилья?

Аннотация: в работе отражены тенденции на рынке ипотечного кредитования. Ипотека с государственной поддержкой способна оказывать как положительное, так и негативное влияние на современный рынок недвижимости. Реализация программ льготного ипотечного кредитования спровоцировала рост стоимости на первичном и вторичном рынке жилья, а также привела к увеличению долговой нагрузки населения.

Ключевые слова: ипотечное кредитование, недвижимость, жилье, банковская ставка, риски

Is preferential mortgage lending a driver of imbalance in the real estate market or a housing affordability program?

Abstract: the paper reflects the trends in the mortgage lending market. Mortgages with government support can have both a positive and negative impact on the modern real estate market. The implementation of preferential mortgage lending

programs provoked an increase in the cost of primary and secondary housing markets, and also led to an increase in the debt burden of the population.

Keywords: mortgage lending, real estate, housing, bank rate, risks

Покупка собственного жилья – наиболее важный вопрос для каждого домохозяйства, особенно, когда необходимой суммы для покупки не хватает. На сегодняшний момент программы государственной поддержки помогают приобрести жилье по льготным ставкам, что делает покупку собственных квадратных метров доступней. Получить льготный кредит по ставке до 8% годовых можно на покупку жилья в новостройках, строительство частного дома или приобретение земельного участка для строительства, данные условия продлены до 1 июля 2024 года.

В третьем квартале 2023 года ипотека с господдержкой оставалась драйвером рынка, поскольку ее доля в общей выдаче приблизилась к историческим максимумам: банки предоставили 300 тыс. кредитов (+64% к II кв. 2023 г.) на 1,5 трлн руб. (+73%). В третьем квартале доля льготных программ в количестве ипотечных кредитов составила 48%, что на 14% больше, чем догом ранее. Данный всплеск спроса на ипотеку наблюдался в августе – сентябре, что было обусловлено: ослаблением рубля, ростом рыночных ставок по ипотеке вслед за ключевой ставкой Банка России, повышением первоначального взноса по ипотеке с господдержкой с 15 до 20% с 20 сентября, ужесточением регулирования (повышение макронадбавок по ипотеке с низким первоначальным взносом и/или высокой долговой нагрузкой заемщиков с 01.10.2023).

На фоне изменения ключевой ставки в сторону повышения, финансовые власти снова подняли вопрос о необходимости и целесообразности проводимых ипотечных программ со стороны государства. Программы льготной ипотеки не дают в полной мере получить эффект от монетарной политики – государственные программы не позволяют влиять на изменение ключевой ставки.

Повышение ключевой ставки выгодно банкам, выдающим льготные ипотечные кредиты, так как государство компенсирует им недополученный процентный доход из федерального бюджета по формуле, завязанной на ключевую ставку. Из-за роста ключевой ставки ЦБ размер компенсации недополученных доходов для банков повышается, и поэтому крупные банки могут даже делать скидки к действующим ставкам по госпрограммам, чтобы нарастить выдачи там, где есть повышенный спрос. При ставке 15% льготные программы существенно увеличили нагрузку на бюджет, а учитывая разницу в ставках с рыночной ипотекой, спрос на госпрограммы при неизменных условиях будет только возрастать, а их доля в портфеле будет увеличиваться.

Также беспокойство вызывает рост доли слишком закредитованных ипотечных заемщиков. По данным ЦБ, за два года доля выдач с ПДН (показатель долговой нагрузки) более 80% в кредитах на строящееся жилье выросла на 18 п. п. до 39% во втором квартале 2023 года, в кредитах на готовое жилье – на 20 п.п., до 43%.

Кроме того, за это время существенно увеличилась доля кредитов с небольшим первоначальным взносом (до 20%). Так, в кредитах на строящееся жилье

этот показатель вырос на 15 п. п. до 63%, а в кредитах на готовое жилье – на 10 п.п. до 44%. Сейчас доля просроченной задолженности по ипотеке находится на низком уровне. По данным ЦБ, она не превышает 0,4%, однако рост выдачи ипотечных кредитов с высокой долговой нагрузкой и низким первым взносом несет в себе риски в будущем. Например, в случае ухудшения экономических условий платежная дисциплина ипотечных заемщиков может ухудшиться.

Еще одно негативное явление, которое наблюдается на рынке жилья и ипотеки – это увеличение ценового разрыва на новостройки и вторичное жилье. Весной 2023 года ЦБ заявил, что новостройки в среднем по России стоят на 40% дороже вторичного жилья. По данным регулятора, если в первом квартале 2023 года цена «квадрата» строящегося жилья составляла 127,2 тыс. руб., то вторичного – 90,9 тыс. руб. Для сравнения, в 2018 году разница составляла 13%, в 2019-м – 9%. Далее показатель стал расти, по итогам 2022 года превысил 30%, а в этом году уже достиг 40-50%. В ЦБ связывают это с развитием льготных программ от застройщиков, когда стоимость на новостройки искусственно завышалась.

Сильный разрыв между строящимся и готовым жильем несет в себе определенные риски. Если заемщик, купивший квартиру у застройщика, решит ее поменять, он может столкнуться с потерями при продаже жилья. В случае дефолта заемщика по ипотечному кредиту банк-залогодержатель также может не покрыть свои потери за счет реализации залога на вторичном рынке.

Разрыв в ценах также может создать трудности и для рынка строящегося жилья: часть покупателей приобретают его, продавая имеющуюся квартиру. Сильное различие в стоимости между «первичкой» и «вторичкой» свидетельствует о том, что на рынке первичной недвижимости сформирован ценовой пузырь, это было достигнуто за счет ажиотажного спроса, спровоцированного льготными ставками и «акциями» застройщиков. Льготные программы стали распространяться на всех желающих, включая спекулянтов на рынке недвижимости, что в конечном итоге привело к снижению доступности жилья для населения.

Высокие темпы ипотечного кредитования приводят к увеличению цен на жилье. В ЦБ уже отмечали, что льготные ипотечные программы не привели к повышению доступности жилья, поскольку цены на недвижимость выросли сильнее, чем доходы населения. Исходя из существующих обстоятельств регулятор вынужден проводить политику, способствующую стабилизации ситуации на рынке. Продление действующих программ в области ипотечного кредитования является интересным и актуальным вопросом, поскольку эффективность данных программ не подтвердилась.

Источники

1. Аналитический центр ДОМ.РФ / Обзор рынка ипотечного кредитования в III кв 2023 года // URL: <https://xn--d1aqf.xn--p1ai/upload/iblock/573/ddv4tuydero9my1t33t1quwwp5flfa2n.pdf> (дата обращения 09.12.2023).

2. Елисеева, И. И. Спрос НА РЫНКЕ ЖИЛЬЯ И ПОТРЕБНОСТИ РОССИЯН: ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ ПОДХОД / И. И. Елисеева, М. В. Боченина // Экономическое возрождение

УДК 316.3

**Герасимова А. Е.,
Соколенко Е. В.**

студентки 4 курса направление подготовки 38.05.01

«Экономическая безопасность»

ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

Регулирование дифференциации доходов как обязательное условие экономического роста страны

Аннотация: В статье определено влияние дифференциации населения по уровню доходов на социально-экономическое развитие РФ. Выявлены первопричинные факторы данной социальной стратификации. Обоснована необходимость государственного урегулирования доходных поступлений граждан.

Ключевые слова: социальная стратификация, уровень доходов, экономическое развитие, дифференциация населения, социальное неравенство.

Regulation of income differentiation as a prerequisite for the country's economic growth

Abstract: The article defines the influence of differentiation of the population by income level on the socio-economic development of the Russian Federation. The underlying factors of this social stratification have been identified. The necessity of state regulation of income receipts of citizens is substantiated.

Keywords: social stratification, income level, economic development, population differentiation, social inequality.

На сегодняшний день экономическое развитие РФ существенно тормозит рост социального неравенства регионов, которое заключается в значительном отрыве уровня благосостояния различных групп населения страны. В этой связи в условиях эскалации геополитической напряженности преодоление дифференциации по уровню доходов и качеству жизни россиян становится стратегически важным направлением реализации политики государства. [1]

Следует отметить, что расслоение общества по уровню доходов, в первую очередь, состоит в неравенстве оплаты труда, денежных средств, получаемых от финансовых вложений, а также социальных выплат. Данная дифференциация может возникнуть в результате не только неравенства в образовании и навыках, но и различий в рыночных условиях и экономической обстановки в отдельных регионах страны.

Имущественное расслоение в настоящее время выступает неотъемлемой составляющей развития современной экономики. Существенное различие между слоями населения может обострить социальное недовольство, тем самым приводя к социальным волнениям в стране. Помимо этого, оно также препятствует получению определенного набора социальных услуг и, как следствие, затрудняет перемещение индивидов в социальной структуре общества. [2]

В настоящее время можно выделить несколько факторов, тесно взаимодействующих между собой и усиливающих друг друга, которые приводят к явной стратификации населения. Так, в современных реалиях на усиление дифференциации россиян по уровню доходов значительное влияние оказывает отсутствие доступа к качественному образованию. Образованное население является ключевым ресурсом для развития страны, в то время как дефицит высококвалифицированных специалистов повышает неравенство и социальную нестабильность, что, в свою очередь, приводит к экономическому спаду. Между тем, предлагая высокооплачиваемые рабочие места, предприниматели надеются получить не просто работника физического труда, а человека, обладающего специализированными навыками и интеллектуальными способностями.

Социальное неравенство также усугубляется и неравномерным распределением материальных благ среди различных слоев общества. Это связано с тем, что доля населения, не обладающая достаточными возможностями и необходимым капиталом, не имеет большого потенциала для увеличения уровня и качества жизни, тем самым ставя себя в невыгодное положение.

На фоне экспансии бедности среди граждан существенную роль в усугублении социального напряжения сегодня играет и ценовой фактор, не позволяющий многим субъектам рыночных отношений повысить эффективность реализации человеческого капитала, что в долгосрочной перспективе влечет за собой снижение ключевых индикаторов российской экономики.

Вместе с тем, на усугубление данной проблемы сильное влияние оказывает и нерациональность использования ресурсов, находящихся в распоряжении субъектов хозяйствующей системы, поскольку именно объем материальных благ определяет степень богатства их собственников. [3]

Еще одной причиной стратификации россиян в условиях рыночной экономики выступает диспропорция спроса и предложения на трудовые ресурсы. Приоритетность определенных профессий, в свою очередь, может способствовать росту заработной платы работников, в то же время степень оплаты труда специалистов, задействованных в менее востребованных сферах, остается на прежнем уровне. Помимо этого, на различия в вознаграждении труда отражается и гендерная, расовая и этническая дискриминация. [1,2]

Таким образом, дифференциация российского общества по уровню доходов в настоящее время является существенной проблемой для социально-экономического прогресса, поскольку она, ограничивая доступ к материальным благам, обостряет социальную напряженность и нарушает стабильное состояние экономики. В связи с этим, улучшение качества жизни населения, посредством государственного урегулирования доходов граждан, в целях обеспечения устойчивого функционирования хозяйствующей системы, должно выступать одним из приоритетных направлений развития общества.

Источники

1. Бойко А.П., Бойко Л.А. Основные проблемы дифференциации доходов населения в современной России // Гуманитарные научные исследования. 2017. № 3 [Электронный ресурс]. URL: <https://human.snauka.ru/2017/03/22109> (дата обращения: 01.12.2023).
2. Неравенство доходов и социальная справедливость: причины, последствия и пути решения / Портал научных статей студентов и аспирантов «Научные Статьи.Ру» – Текст : электронный // Персональный сайт портала научных статей студентов и аспирантов «Научные Статьи.Ру». – 2022. – URL: <https://nauchniestati.ru/spravka/neravenstvo-dohodov-i-soczialnaya-spravedlivost/?ysclid=lpzcbegt5497679328> (дата обращения: 01.12.2023).
3. Ю. В. Зайцева. Неравенство доходов населения // Образовательный портал «Справочник». – Дата последнего обновления статьи: 16.07.2023. – URL https://spravochnick.ru/ekonomicheskaya_statistika/dohod_na_dushu_naseleniya/neravenstvo_dohodov_naseleniya/ (дата обращения: 02.12.2023).

УДК 316.3

**Герасимова А.Е.,
Соколенко Е.В.,**

*студентки 4 курса направление подготовки 38.05.01
«Экономическая безопасность»
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»*

Дифференциация доходов населения как фактор, препятствующий развитию экономической системы РФ

Аннотация: В статье рассмотрено влияние дифференциации населения по уровню доходов на развитие экономической системы РФ. Репрезентирована динамика реальных располагаемых доходов и структура денежных поступлений населения за 2022-2023 гг.

Ключевые слова: социальная стратификация, уровень благосостояния, экономическое развитие, дифференциация доходов, социальное неравенство

Differentiation of income of the population as a factor hindering the development of the economic system of the Russian Federation

Abstract: The article examines the impact of differentiation of the population by income level on the development of the economic system of the Russian Federation. The dynamics of real disposable income and the structure of cash receipts of the population for 2022-2023 are represented.

Keywords: social stratification, welfare level, economic development, income differentiation, social inequality

На сегодняшний день неотъемлемым условием устойчивого экономического роста страны выступает высокий уровень благосостояния граждан, поскольку именно дифференциация в доходах населения, состоящая, в первую оче-

редь, в несоответствии размеров оплаты труда, доходов от использования денежных средств и государственных выплат, приводит к социальным волнениям и, как следствие, дисбалансу в экономической системе.

Различие в распределении доходов может выступать не только самостоятельным явлением, но и результатом определенных социально-экономических факторов таких, как финансовая глобализация, технико-технологический уклад страны, а также налоговая политика и размер федерального бюджета.

В связи с этим, ликвидация социальной стратификации по доходным поступлениям становится первостепенной задачей, требующей оперативного вмешательства государства посредством принятия мер социальной поддержки, индексации минимального размера оплаты труда, обновления налоговой базы, а также искоренения гендерной, расовой и этнической дискриминации. [4]

В настоящее время, в РФ в сфере реальных денежных доходов наблюдается положительная динамика. Так, на конец II квартала 2023 года прирост по данному показателю превысил 3,5%, в то время как денежные доходы с учетом инфляции за вычетом регулярных платежей возросли практически на 5%.

За первое полугодие текущего года суммарный объем доходов граждан достиг порядка 39,5 трлн рублей, превысив при этом расходы на 1,7 трлн рублей, что свидетельствует об увеличении накоплений населения.

За период апрель-июнь удельный вес прибыли от предпринимательской деятельности относительно аналогичного показателя прошлого года сократился на 0,7% и составил 6,6%. Одновременно с этим, отрицательная тенденция оказалась характерна и для доходов, полученных от трудовой деятельности (-6,4%). Вместе с тем, доля выплат социального характера в общей структуре доходных поступлений населения значительно выросла (+0,8%) (рисунок 1). [3]

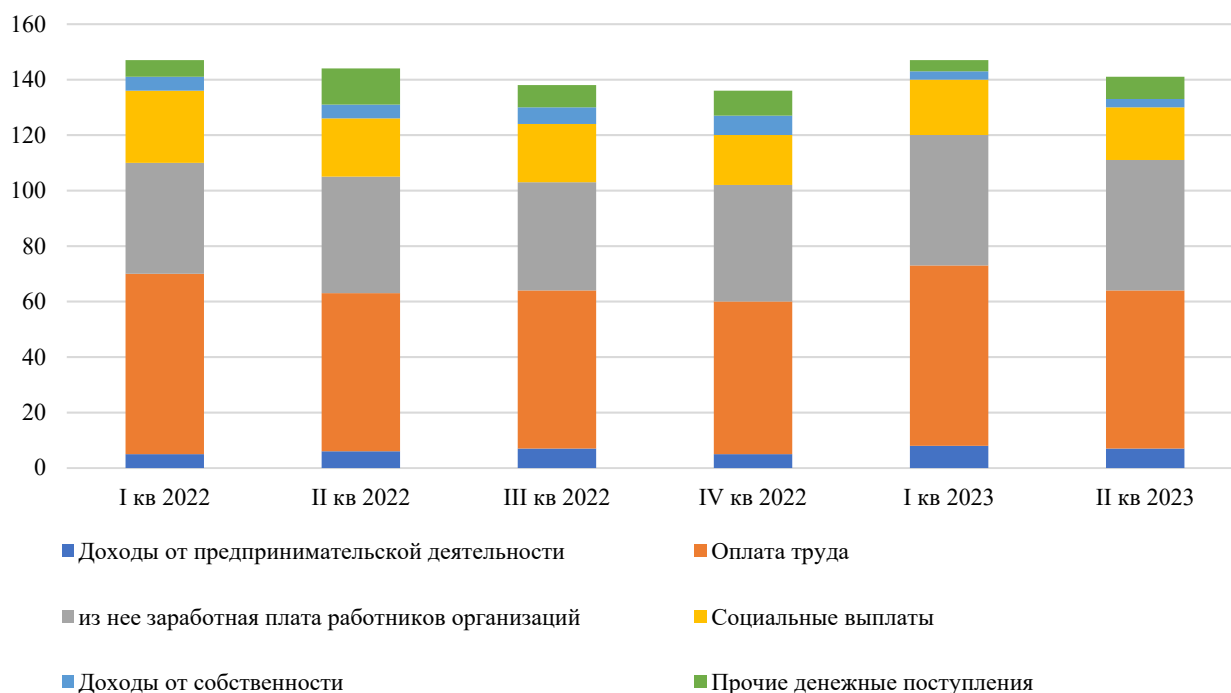


Рисунок 1. Структура денежных доходов населения, %

Потенциальные возможности населения по приобретению товаров и услуг, а также по выплате обязательных платежей несущественно сократились – до 82,3% и 13,2% соответственно, тогда как в прошлом году значения по этим показателям равнялись 83% и 14%. Кроме того, в 2023 году был отмечен рост по объему сбережений россиян – более 4%, что на 1,6% превышает зафиксированный прирост аналогичного периода прошлого года. На начало III квартала текущего года часть денежных доходов, которые россияне хранят на депозитных счетах в сумме со сбережениями в наличной валюте практически достигает 61 трлн рублей (рисунок 2). [3]

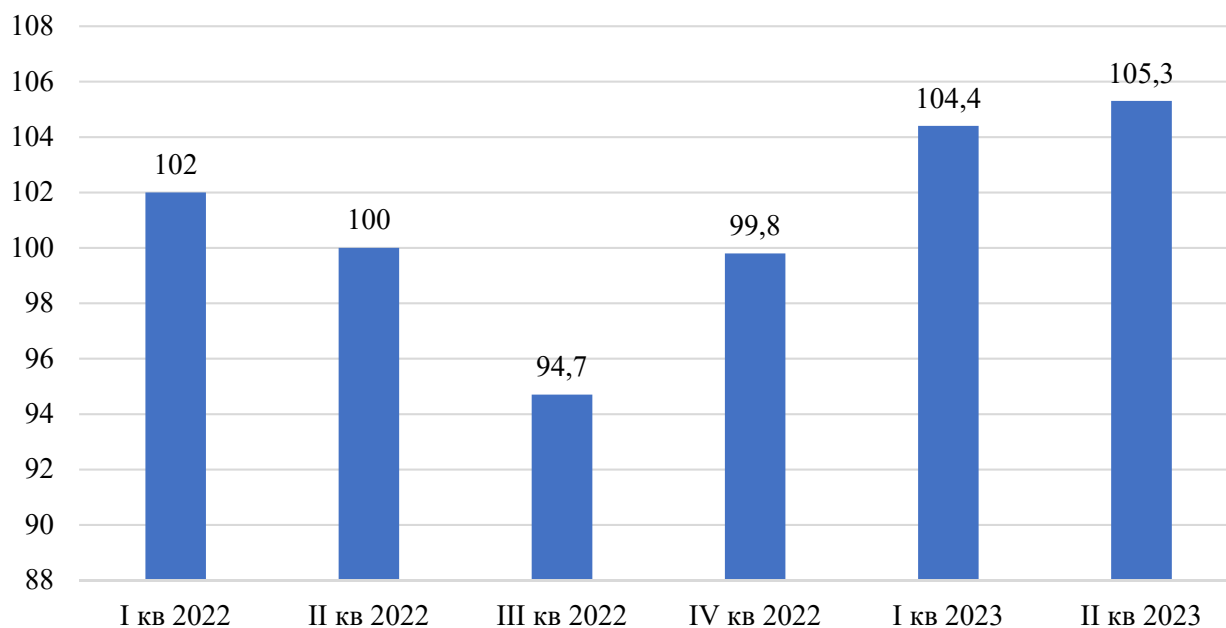


Рисунок 2. Реальные располагаемые денежные доходы, %

По итогам II квартала средний размер оплаты труда составил более 72,5 тыс. рублей, что на 16% превышает показатель года ранее. Тем временем, в мае по отношению к апрелю уровень заработной платы увеличился на 2,5%. Наибольший прирост зафиксирован в добывающей и перерабатывающей отраслях, наименьший – в сфере почтовой и курьерской деятельности.

Данная индексация заработных плат, в первую очередь, оказалась обусловлена увеличением числа расходных смет федерального бюджета на 22%, а также ростом занятости населения в государственных структурах и, как следствие, обострением кадрового голода на коммерческих предприятиях. В результате чего, в целях предотвращения оттока кадров и привлечения новых высококвалифицированных сотрудников, предприниматели стали оперативно повышать уровень оплаты труда. [1-3]

Таким образом, социальная стратификация в долгосрочной перспективе может негативно отразиться на потенциале развития российской экономики. Именно поэтому активная политика государства, направленная на искоренение дифференциации населения по уровню доходов, сегодня выступает обязательным условием развития современной экономической системы.

Источники

1. Вагина В.Е., Кислицына Ю.А. Экономико-статистический анализ неравенства населения по доходу // Материалы XV Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL: <https://scienceforum.ru/2023/article/2018033367> (дата обращения: 08.12.2023).
2. Нуртдинова, Д. И. Неравенство доходов населения с анализом данных Росстата / Д. И. Нуртдинова. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2020. – № 23 (313). – С. 423-427. – URL: <https://moluch.ru/archive/313/71248/> (дата обращения: 01.12.2023).
3. Реальные доходы россиян за год выросли на 3,9% / Российская ежедневная деловая газета «Ведомости» – Текст : электронный // Персональный сайт российской ежедневной деловой газеты «Ведомости». – 2023. – 2 авг. – URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2023/08/02/988229-dohodi-rossiyan-virosli> (дата обращения: 08.12.2023).
4. Юлия Владимировна Зайцева. Неравенство доходов населения // Образовательный портал «Справочник». – Дата последнего обновления статьи: 16.07.2023. – URL https://spravochnick.ru/ekonomicheskaya_statistika/dohod_na_dushu_naseleniya/neravenstvo_dohodov_naseleniya/ (дата обращения: 08.12.2023).

УДК 311.313

Герасимова В.А.

*Студентка 3 курса направления подготовки «Статистика»
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный
университет им. Н.П. Огарёва»*

Статистическая оценка бедности на основе относительного подхода

Аннотация: В статье рассматривается бедность и ее относительная оценка, характеристика и динамика среднемесячной номинальной и медианной заработной платы. Проанализированы границы бедности в Российской Федерации за 2021–2022 гг.

Ключевые слова: относительный подход к оценке бедности, заработная плата, медианный доход, граница бедности.

Statistical assessment of poverty based on a relative approach

Abstract: The article examines poverty and its relative assessment, characteristics and dynamics of average monthly nominal and median wages. The boundaries of poverty in the Russian Federation over the past 2 years are analyzed.

Keywords: poverty, wages, median income, poverty line.

Бедность – характеристика экономического положения отдельного человека или социальной группы, при котором они не могут удовлетворить определенный круг своих минимальных потребностей, которые необходимы для поддержания жизни, продолжения рода, а также сохранения и увеличения трудоспособности.

В современных условиях многие страны пришли к пониманию бедности с позиции ее относительного состояния. В данную концепцию оценки бедности заложена величина дохода, связанная с конкретной долей медианного дохода. В зарубежных странах определены разные доли. В США граница относительной бедности соответствует 40% медианного дохода, в большинстве стран Европы – 50%, в Скандинавии – 60%. В России с 1 января 2021 года используется относительный подход к оценке бедности, составляющий 44,2% медианного дохода [1].

Медианный доход – это показатель, который делит все заработные платы на две равные части: половина работников получают заработную плату, превышающую медианное значение, а вторая часть – меньше его. Именно этот показатель отражает более точную ситуацию с доходами, но все может меняться под влиянием различным факторов.

На первоначальном этапе исследования проанализируем динамику средней заработной платы по России (рисунок 1). За указанный период величина среднемесячной номинальной начисленной заработной платы увеличилась более чем в три раза с 20952 рублей в 2010 году до 65338 в 2022 году [2]. По сравнению с 2021 годом величина среднемесячной заработной платы увеличилась на 8094 рубля (14,14%). Данная положительная динамика свидетельствует о росте благосостояния населения страны. Однако уровень инфляции растет гораздо быстрее заработной платы.

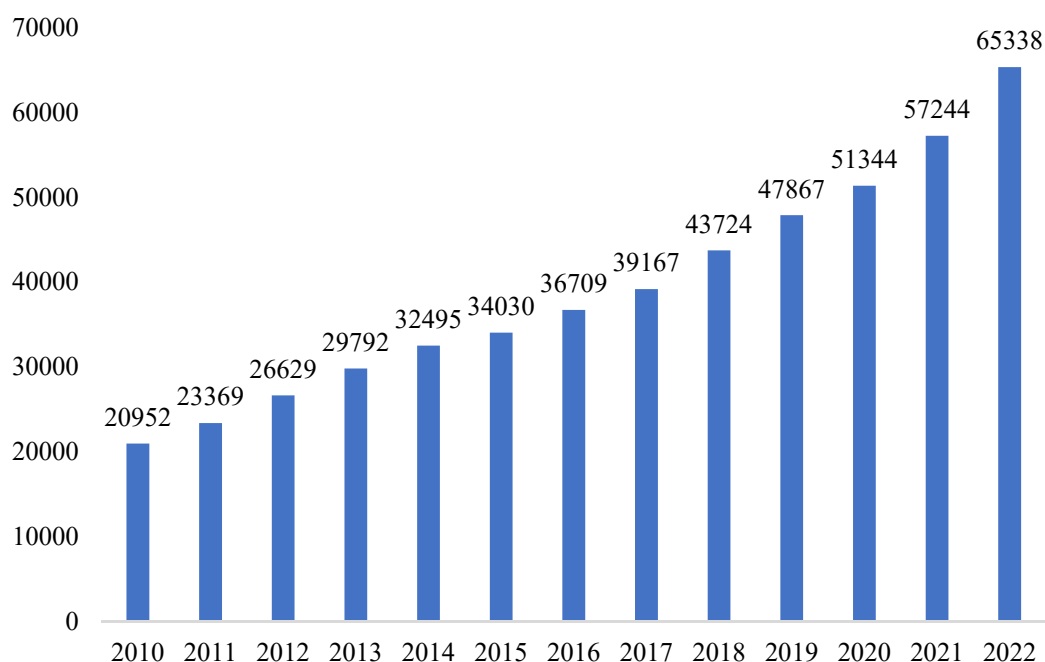


Рисунок 1 – Динамика среднемесячной номинальной начисленной заработной платы в целом по Российской Федерации за 2010–2022 гг., рублей в месяц

Рассмотрим динамику медианной заработной платы с 2019 по 2022 гг. (рисунок 2). За анализируемый период наблюдается постепенное увеличение рассматриваемого показателя. Так, в 2022 году медианная заработная плата увеличилась на 9910 рублей (32,54%) с 30458 рублей в 2019 году до 40368 рублей.

Если сравнивать 2022 с 2021 годом, то увеличение составляет 4998 рублей (14,13%). Идентичный рост величины медианной и средней заработной платы свидетельствует о том, что неравенство в оплате труда, скорее всего, заметно не снизилось в 2022 году по сравнению с предыдущим периодом.

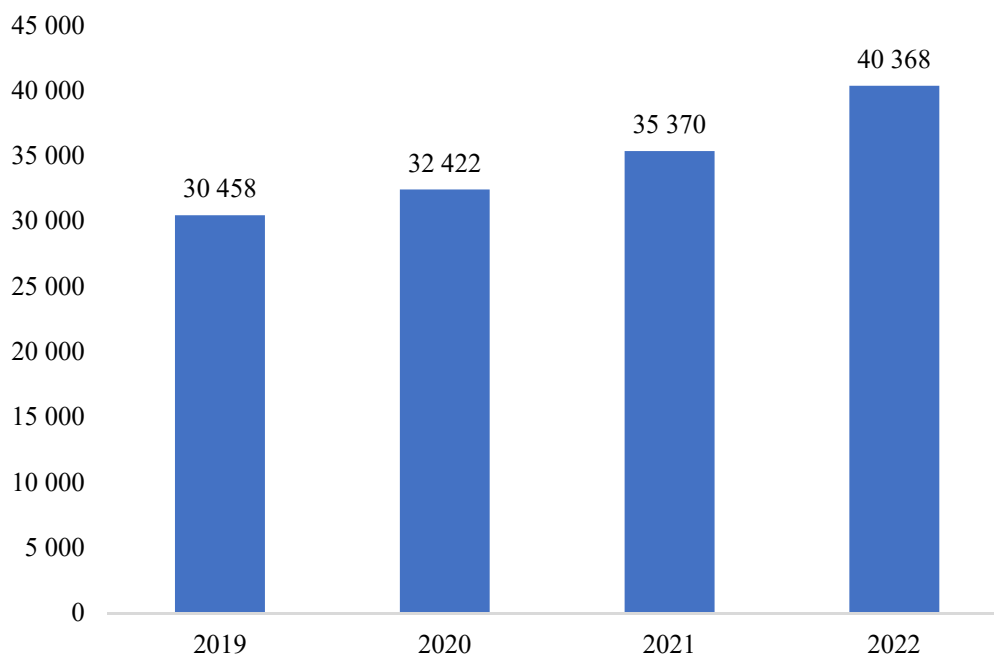


Рисунок 2 – Динамика медианной заработной платы по Российской Федерации 2019–2022 гг., рублей в месяц

На основе относительного подхода к оценке бедности в I квартале 2023 года граница бедности составила 14026 руб. Численность населения с доходами ниже границы бедности составила 19,6 млн. человек, или 13,5% жителей страны. Численность населения с доходами ниже границы бедности во втором квартале 2023 года составила 15,7 млн человек, или 10,8% россиян. Во втором квартале 2022 года это число составляло 17,6 млн человек, или 12,1%. Согласно национальным целям развития России, к 2030 году уровень бедности в стране должен снизиться до 6,5% населения.

За последние годы государство стремится снизить уровень бедности и сократить количество людей, находящихся ниже границы бедности. Для этого выплачиваются различные социальные выплаты. Кроме того, снижению уровня бедности способствовала целевая адресная поддержка государства для различных групп малоимущих граждан. Также немаловажную роль играет повышение заработной и медианной заработной платы.

Источники

1. Бикеева М.В. Бедность в России: ключевые подходы к анализу и оценке // Статистика и Экономика. – 2018. – №15(3). – С.23-29
2. Рынок труда, занятость и заработная плата в России / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries (дата обращения 13.11.2023).

Повышение ценности человеческого капитала промышленных предприятий

Аннотация: Статья посвящена анализу влияния человеческого капитала на тенденции развития промышленных предприятий. Путем анализа современных экономических обстоятельств в Российской Федерации с использованием научной литературы проводится оценка влияния человеческого капитала на промышленность.

Ключевые слова: человеческий капитал, промышленное предприятие, экономическое развитие, производительность труда

Increasing the value of human capital of industrial enterprises

Abstract: The article is devoted to the analysis of the influence of human capital on the development trends of industrial enterprises. By analyzing current economic circumstances in the Russian Federation using scientific literature, an assessment is made of the impact of human capital on industry.

Key words: human capital, industrial enterprise, economic development, labor productivity

Внедрение современных информационных технологий имеет ключевое значение в повышении производительности предприятий и улучшении операционной эффективности, что позволяет получить возможности для инновационного развития в рамках концепции Индустрии 4.0.

Инновации играют ключевую роль в успешном развитии промышленных предприятий: оптимизируют внутренние производственные процессы, позволяют проявлять гибкость к изменениям внешней среды, создают уникальные продукты и услуги.

Экономическое развитие в России за последние три десятилетия отличается значительной неоднородностью. В период с 1999 по 2008 год российская экономика пережила значительный рост, удвоив объем экономики страны. Но после мирового экономического кризиса наступил период стагнации, и в течение времени с 2009 по 2021 год наблюдался всего лишь 15% рост.

Неоднородность экономического развития Российской Федерации проявляется то удвоением объема экономики в период с 1999 по 2008 года, то периодом стагнации после мирового экономического кризиса с 2009 по 2021 год, рост показателей составил лишь 15%.

Последствия кризиса 2022 года, вызванного такими факторами как введение локдаунов, пандемия, санкции, ухудшение логистики и уход западных компаний из России, представляют дополнительные угрозы для развития человеческого капитала, например в российской экономике появляется значительный дефицит кадров промышленных предприятий в 42%, а также наблюдается значительное снижение производительности труда на 3,6% по сравнению с предыдущим годом, что является самым значительным снижением со времен финансового кризиса 2009 года. Кадровый дефицит обусловлен двумя основными факторами: долгосрочным процессом старения населения и краткосрочной миграцией высококвалифицированных специалистов за рубеж. [4].

Для продвижения в сторону инновационной экономики становится неотъемлемым выполнение тщательной оценки влияния человеческого капитала на экономическую активность современного общества.

В данной статье произведен анализ трудов исследователей [1,2,3], занимающихся изучением человеческого капитала на промышленных предприятиях. Методология исследования охватывает синтез и систематизацию усвоенных материалов.

В результате анализа научных трудов были получены следующие выводы: наблюдается отставание в развитии человеческого капитала по сравнению с передовыми странами, включая область промышленного производства, что свидетельствует о снижении компонентов человеческого капитала, таких как образование, наука, технологии и производство.

Для уменьшения негативных тенденций в российском промышленном секторе автором предлагаются следующие меры:

1. Развитие инновационной активности: стимулирование инноваций среди молодежи

2. Создание эффективных систем мотивации трудовой деятельности: разработка персонализированных систем мотивации, способствующих привлечению и удержанию высококвалифицированных специалистов.

3. Адаптация зарубежного опыта-применение передовых практик в промышленных компаниях: изучение зарубежного опыта в управлении человеческими ресурсами, его анализ и адаптация в Российской Федерации. Эти меры направлены на устранение отставания в развитии человеческого капитала, что в итоге содействует повышению конкурентоспособности российской промышленности.

Для повышения благосостояния населения необходимы всесторонние оценки влияния человеческого капитала на промышленность в нескольких ключевых аспектах.

Во-первых, следует проанализировать влияние уровня профессиональных навыков и образования персонала на производительность труда, так как увеличение производительности и эффективности труда в промышленности зависят от уровня образования и профессиональных навыков работников.

Во-вторых, необходимо проанализировать ключевые навыки и знания сотрудников, способствующие успешному внедрению новых технологий в промышленность, что стимулирует технологическое развитие.

В-третьих, конкурентоспособность и благосостояние в промышленности в значительной мере зависят от способности человеческого капитала быть гибким и адаптироваться к изменениям в технологиях и требованиях рынка.

В-четвертых, необходимо оценить уровень занятости, доходы работников, а также доступ к социальным льготам и образованию в промышленности.

Повышение ценности человеческого капитала на промышленных предприятиях является стратегической задачей, направленной на инвестиции в образование и профессиональное развитие сотрудников, разработку эффективных систем мотивации, содействие гибкости и адаптивности в корпоративной культуре, поддержку командной работы, обмен знаниями и опытом между сотрудниками, что позволяет поддерживать высокий уровень работоспособности предприятия.

Оценка влияния человеческого капитала на промышленность поможет определить как развитие промышленности влияет на повышение благосостояние населения.

Источники

1. Агион П. и Уильямсон Дж., 2015 г. «Рост, неравенство и глобализация: теория, история политика». Делостр. 287
2. Иконникова И. В. Современные подходы к формированию и развитию человеческого капитала наукоемких предприятий // Экономические науки. 2018. № 1(26). С. 175–177.
3. Карамова А. А. Мотивация персонала промышленных предприятий // Актуальные вопросы современной экономики. 2019. № 5. С. 677–680.
4. Российская экономика в 2022 году. Тенденции и перспективы. (Вып. 44) [Под науч. ред. д-ра экон. наук Кудрина А.Л., д-ра экон. наук Мау В.А., д-ра экон. наук Радыгина А.Д., д-ра экон. наук Синельникова-Мурылева С.Г.]; Ин-т Гайдара. – Москва: Изд-во Ин-та Гайдара, 2023. – 556 с.: ил.

УДК 311

Глинский В.В.

*д.э.н., профессор, профессор кафедры статистики,
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет
экономики и управления»*

Серга Л.К.

*к.э.н., доцент, доцент кафедры статистики,
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет
экономики и управления»*

Измерение благосостояния: проблемы и подходы

Аннотация: Статья посвящена вопросам идентификации категории благосостояние и сопоставления с категорией уровня жизни. Исследованы факторы, определяющие благосостояние населения региона, предложена методика расчета индикатора благосостояние на основе интегрирования факторных показателей.

Ключевые слова: благосостояние, факторы, влияющие на благосостояние, уровень жизни, методика, интегральный показатель.

Measuring Welfare: Issues and Approaches

Abstract: The article is devoted to the issues of identifying the category of welfare and comparison with the category of standard of living. The factors that determine the well-being of the population of the region, were studied in the article, and a methodology for calculating the well-being indicator based on the integration of factor indicators is proposed.

Key words: welfare, factors influencing welfare, standard of living, methodology, integral indicator.

Категория «благосостояние» характеризует уровень обеспеченности людей жизненными благами, средствами существования, непосредственно ориентированными на удовлетворение их индивидуальных и коллективных потребностей. В современных условиях благосостояние является одним из ключевых понятий экономики, которое отражает уровень удовлетворения потребностей и условий жизни населения. Анализ благосостояния позволяет выявить социальные проблемы и разработать меры по их решению, а измерение благосостояния является важным инструментом для оценки эффективности экономической политики и уровня развития страны, благополучия граждан. Это обуславливает необходимость его измерения и проведения территориально-динамических сравнений.

Сущность благосостояния часто идентифицируют через показатели уровня жизни. Действительно, эти категории являются взаимосвязанными концепциями, но они имеют различные аспекты и уровни анализа, и, следовательно, благосостояние не тождественно уровню жизни. В таблице 1 представлена интерпретация и соотнесение этих категорий.

Таблица 1. Сопоставление категорий уровень жизни и благосостояние

Категория	Характеристика	Компоненты
Уровень жизни	Уровень жизни характеризует материальное положение и комфорт, которые может позволить себе индивид или общество	Доходы на душу населения, стоимость жилья, доступность здравоохранения и образования, доступ к основным услугам
Благосостояние	Благосостояние характеризует не только аспекты материального обеспечения, но и социальные, психологические, экологические и другие аспекты, влияющие на общее состояние и качество жизни	Уровень экономического развития, удовлетворенность жизнью, уровень образования, здоровья, социальные связи и взаимодействия, степень счастья и другие аспекты, выходящие за рамки материального уровня

Уровень жизни является частью благосостояния – уровень жизни обычно фокусируется на материальных аспектах, в то время как благосостояние включает более широкий спектр факторов, отражающих общий уровень удовлетворенности и качества жизни (табл. 2). Итак, уровень жизни – это количественная, а благосостояние – качественная характеристика одного и того же явления. Увеличение уровня жизни ведет к улучшению благосостояния, точнее, к другому качественному типу благосостояния.

Таблица 2. Факторы, влияющие на благосостояние, и используемые в расчете его регионального индикатора

Фактор и его характеристика	Показатели, входящие в расчет регионального индикатора благосостояния
1. Экономический фактор – рост экономики, увеличение инвестиций, уровень валового внутреннего продукта (ВВП) на душу населения, снижение инфляции, повышение производительности труда, доступность рабочих мест, уровень региональной дифференциации	1) ВРП на душу населения, руб. на чел. 2) Уровень безработицы, процентов 3) Темп роста номинальной заработной платы, процентов; 4) Индекс физического объема ВРП, процентов; 5) Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума (в процентах от общей численности населения субъекта)
2. Социальный фактор – образование, здравоохранение, доступность жилья и доступ к общественным услугам, равенство и справедливость, социальное согласие, поддержка со стороны общества, дифференциация доходов населения	1) Удельный вес населения с высшим образованием, процентов; 2) Средняя продолжительность жизни, лет; 3) Численность врачей на 10 тыс. чел. населения 4) Жилищный фонд (общая площадь жилых помещений), млн м ²
3. Географический фактор – климат, рельеф и доступность природных ресурсов	1) Средняя температура воздуха в январе, градусов; 2) Средняя температура воздуха в июле, градусов; 3) Количество осадков в январе, мм 4) Количество осадков в июле, мм 5) Удельный вес добывающих отраслей в экономике, процентов
4. Экологический фактор – доступность чистой воды, снижение выбросов в атмосферу, общее состояние окружающей среды	1) Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников, тыс. т; 2) Использование свежей воды, млн м ³
5. Политический фактор – стабильность правительства, прозрачность законов и защита прав собственности ²	-

² Показатели, характеризующие политический фактор, в расчете регионального индикатора не используются, так как они не имеют региональных особенностей.

Фактор и его характеристика	Показатели, входящие в расчет регионального индикатора благосостояния
6. Технологический фактор – инновации и развитие технологий, доступность информационно-коммуникационных технологий, доступность современных электронных бытовых приборов, повышение цифровой грамотности	1) Удельный вес домашних хозяйств, имевших доступ к сети интернет, процентов; 2) Число подключенных абонентских устройств мобильной связи на 1 000 человек населения (на конец года; единиц)
7. Культурный фактор – доступность организаций культуры, досуговых и культурно-массовых мероприятий, условия для развития разнообразных культурных контекстов и индивидуальных предпочтений, соответствие индивида или общества собственным ценностям и культурным особенностям	1) Численность зрителей театров, на 1000 человек; 2) Число посещений музеев, на 1000 человек; 3) Количество стадионов; 4) Количество плавательных бассейнов
8. Психологический фактор – эмоциональное и психологическое состояние, уровень счастья, семейные и социальные связи	1) Уровень счастья или Уровень удовлетворенности жизнью, оцененный на основе опросов, коэффициент; 2) Соотношение браков и разводов, разводов на 1 000 браков

На уровень благосостояния влияет много факторов [1, 4, 6, 7], и это влияние в большинстве случаев не линейно. Факторы взаимосвязаны и могут варьироваться в зависимости от культурных, экономических и социальных условий в конкретном обществе. Значительное влияние на благосостояние оказывают уровень внутрирегиональной дифференциации экономического развития и дифференциация доходов населения, территориальная неравномерность процессов цифровой трансформации общества и другие [2, 3, 5]. Важно учитывать множество аспектов при анализе благосостояния для разработки более полного и точного понимания текущей ситуации. При этом, измерение благосостояния должно переходить от узкого фокуса на экономические показатели к более широкому взгляду, учитывая множество факторов, влияющих на качество жизни. Поэтому для оценки благосостояния использование отдельных показателей, отражающих уровень жизни и условия жизнедеятельности, уже недостаточно, необходимо использовать интегральные показатели или многомерные индексы.

Разработка универсальной формулы для расчета индикатора благосостояния сложная задача, тем не менее, для оценки его уровня в разрезе регионов можно предложить комплексный индекс благосостояния, который рассчитывается на основе интегрирования показателей семи факторов: экономического,

социального, экологического, географического, психологического, технологического и культурного. Формула для расчета Индекса благосостояния (IW_i):

$$IW_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n F_{ij},$$

где F_{ij} – фактор j по региону i , определяемый методом многомерной средней из k составляющих его показателей, нормированных по максимальному его значению по всем регионам: $F_{ij} = \frac{1}{k} \sum_{g=1}^k P_{ij}^g$; i – регион, $i=1, \dots, m$; j – фактор, $j=1, \dots, n$; g – показатели, определяющие фактор j , $g=1, \dots, k$.

Оценка каждого фактора осуществляется на основе открытых статистических данных Росстата³ и результатов опросов в области социально-экономического развития, включая изучение уровня счастья населения, проводимых Центром стратегических разработок и Общероссийским научно-исследовательским институтом системных проблем⁴.

Расчитанный индекс благосостояния может лечь в основу типологии регионов, позволит установить социальные проблемы, характерные для каждого типа, и разработать меры по их решению.

Источники

1. Бутова Л.М. Доходы населения в системе благосостояния и механизмы их регулирования: дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.01. – Воронеж, 2006. – 185 с.
2. Глинский В.В., Серга Л.К. Регулируемая дифференциация как механизм устойчивого развития // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2020. – Т. 222. – № 2. – С. 297-310.
3. Глинский В.В., Серга Л.К., Алексеев М.А. Модельное представление регулируемой дифференциации региональных социально-экономических систем // Регионоведение. – 2023. – Т. 31. – № 3 (124). – С. 477-497.
4. Дмитриев В. В., Каледин Н. В. Интегральная оценка состояния региональных социально-экономических систем и качества жизни населения (на примере субъектов Северо-Западного Федерального округа России) // Балтийский регион. – 2016. – Т. 8. – № 2. – С. 125-140. doi: 10.5922/2074-9848-2016-2-7.
5. Кадочникова Е. И. Конвергенция экономического роста и цифровизация домохозяйств: пространственный анализ взаимосвязи на региональных панельных данных // Актуальные проблемы экономики и права. – 2020. – Т. 14. – № 3. – С. 487–507. DOI: <http://dx.doi.org/10.21202/1993-047X.14.2020.3.487-507>
6. Сажин Ю.В., Зинина Л.И. и др. Реализация социальной политики: региональный аспект. – Саранск, 2015. – 253 с.
7. Юдин О.В. Регулирование налоговой составляющей экономической политики как инструмент повышения благосостояния населения // Социально-экономические явления и процессы. – 2010. – № 5 (21). – С. 133-136.

³ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022. / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru/>

⁴ Центр стратегических разработок. URL: <https://ac.gov.ru/>; Общероссийский научно-исследовательский институт системных проблем. URL: <http://www.ispran.ru/>

Статистическое измерение использования инфокоммуникационных услуг населением России и мира

Аннотация: Проведено сравнительное оценивание уровня развития доступности для населения инфраструктуры инфокоммуникационных услуг и интенсивности ее использования в интересах дальнейшей разработки стратегических направлений развития инфокоммуникационной сферы. Установлено, что чем выше уровень доходов, тем выше значения всех индексов развития ИКТ. России основное внимание в стратегической перспективе надо уделять развитию доступа к ИКТ.

Ключевые слова: инфокоммуникационные услуги, корреляционный анализ, показатели глобального инновационного индекса, регрессионная зависимость, технологический суверенитет.

Statistical measurement of the use of infocommunication services by the population of Russia and the world

Abstract: A comparative assessment of the level of development of accessibility for the population of the infrastructure of infocommunication services and the intensity of its use was carried out in the interests of further development of strategic directions for the development of the infocommunication sphere. It has been established that the higher the income level, the higher the values of all ICT development indices. Russia's main strategic focus should be on developing access to ICT.

Key words: infocommunication services, correlation analysis, global innovation index indicators, regression dependence, technological sovereignty.

Российский рынок инфокоммуникационных услуг постоянно развивается, предлагая пользователям новые сервисы [4, 5, 7]. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» ориентирована на внедрение цифровых технологий в бизнесе и обществе. На сегодняшний день разработана гармонизированная с международной система статистических показателей для оценивания уровня цифровизации экономики России [2, 6], которые включают показатели доступности для населения инфраструктуры инфокоммуникационных услуг и ее использования. Однако неизбежная эволюция подходов к статистическому измерению уровня развития сферы инфокоммуникационных технологий, цифрового общества и цифровой экономики затрудняет корректные межстрановые сопоставления [5.1.1, 3]. Поэтому статистическую базу исследования

составляют нормализованные значения показателей из состава глобального инновационного индекса 2022 года, характеризующие развитие инфокоммуникационных технологий (ИКТ) [8], а именно, индексы развития ИКТ: доступа к ИКТ, использования ИКТ, развития онлайн-сервисов правительства, электронного участия, а также объемы импорта и экспорта услуг ИКТ (% от общего объема торговли), расходы на программное обеспечение (ПО) (% ВВП), ВВП на душу населения (в долл. ППС) для 132 стран мира.

Цель – сравнительное оценивание уровня развития доступности для населения инфраструктуры инфокоммуникационных услуг и интенсивности ее использования в интересах дальнейшей разработки стратегических направлений развития инфокоммуникационной сферы.

Результаты. Корреляционный анализ показал высоко статистически значимую связь почти между всеми исследованными показателями. Наиболее сильная связь между индексами доступа к ИКТ и использования ИКТ (0,91) и индексами развития онлайн-сервисов правительства и электронного участия (0,97). Наиболее слабая зависимость между показателями развития ИКТ и среднедушевым ВВП. Выявлены статистически значимые различия (ANOVA) между средними значениями индексов развития ИКТ для группировки Всемирного банка стран по уровню доходов: высокими; выше среднего; ниже среднего; низкими доходами. Установлено, что чем выше уровень доходов, тем выше значения всех индексов развития ИКТ. Средние для показателей доля импорта и доля экспорта услуг ИКТ, расходы на ПО статистически значимо выше для группы стран с высоким уровнем дохода по сравнению с другими группами стран (для которых статистически значимых различий по названным показателям не выявлено). Сравнение России со всеми странами и странами с доходами выше среднего по индексам развития ИКТ позволяет заключить, что основное внимание в стратегической перспективе надо уделять развитию доступа к ИКТ. Место России по индексам развития ИКТ среди всех стран и стран с доходами выше среднего (соответственно): интегральный индекс развития ИКТ – 45 – 16; индекс доступа к ИКТ – 65 – 16; индекс использования ИКТ – 20 – 2; индекс развития онлайн-сервисов правительства – 39 – 9; индекс электронного участия – 39 – 9. Индекс использования ИКТ (y) возрастает (степенная функция) при увеличении доступности ИКТ (x): $y=0,024x^{1,77}$, $R^2=0,85$. Индекс использования ИКТ в России достаточно высок, выше средне ожидаемого значения для текущего уровня доступа к ИКТ. В условиях интенсивного поиска вариантов импортозамещения инфокоммуникационной инфраструктуры российским разработчикам рынка на ближайший период необходима государственная поддержка, которая в дальнейшем должна замещаться механизмом рыночной конкуренции. Отечественные разработки в области ИКТ инфраструктуры будут способствовать цифровизации экономики и обеспечению технологического суверенитета.

Источники

1. Леднева О.В. Статистическое изучение уровня цифровизации экономики России: проблемы и перспективы // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Том 11. – № 2. – С. 455-470. DOI: 10.18334/vinec.11.2.111963 (дата обращения: 30.11.2023).

2. Паспорт национального проекта "Национальная программа "Цифровая экономика Российской Федерации" (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 N 7). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_328854/?ysclid=lqb0ypl42c75389735 (дата обращения: 30.11.2023).

3. Развитие измерений цифровой экономики. Международные тенденции и рекомендации: Аналитический доклад. М.: Координационный центр доменов .RU/.РФ, 2022. – 98 с. URL: <https://cctld.ru/upload/iblock/1d8/s4m3sk3mlgqwyr9hmomzpjcu60oruld/digec.pdf?ysclid=lqb284jhzg602120865>.

4. Соколов Б.В., Верзилин Д.Н., Максимова Т.Г., Чжан М. Взаимное влияние интеллектуального капитала и информационных технологий управления // Информатика и автоматизация [Informatics and Automation] – 2023. – Т. 22. – № 5. – С. 968-1003.

5. Цифровая трансформация экономики: тенденции, поведение акторов, модели процессов. Монография / Д.Н. Верзилин, А.А. Волкова, С.А. Калайда и др. / под ред. В.В. Трофимова и С.И. Шаныгина. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2023. – 283 с.

6. Цифровая экономика: 2023: краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишневецкий и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2023. URL: <https://issek.hse.ru/news/802513370.html> (дата обращения: 30.11.2023).

7. Altmann, J., Vañares, J.A., Tserpes K. Economics of computing services: An overview of economic motivated solutions to Cloud Computing. In: Future Generation Computer Systems. – 2020. – Vol. 111. – Pp. 931-933. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.future.2020.02.038> (дата обращения: 30.11.2023).

8. GII 2022 Database. URL: <https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4622> (дата обращения: 30.11.2023).

УДК 311.1:338.49

Гонова О.В.

д.э.н., доцент, заведующий кафедрой экономики, менеджмента и цифровых технологий, ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»

Статистическое измерение развития социальной инфраструктуры в сельской местности

Аннотация: изучены методические подходы к проблеме критериальной оценки определения уровня удовлетворенности и приоритетов развития социальной инфраструктуры в сельской местности. Проведены статистические расчеты, сделаны выводы о возможностях практического использования данного инструментария.

Ключевые слова: статистические измерения, социальная инфраструктура, сельское население, критериальная оценка, регион.

Statistical measurement of the development of social infrastructure in rural areas

Abstract: methodological approaches to the problem of criteria-based assessment of determining the level of satisfaction and priorities for the development of social infrastructure in rural areas have been studied. Statistical calculations were

carried out, conclusions were drawn about the possibilities of practical use of this toolkit.

Keywords: statistical measurements, social infrastructure, rural population, criteria assessment, region.

В настоящее время перед государством стоит важная задача – развитие социальной инфраструктуры в сельской местности. Она имеет приоритетное значение и требует значительных финансовых затрат [1]. Поэтому необходим достоверный статистический инструментарий, который позволит оптимизировать реализацию разрабатываемых программ целевой помощи для сельских жителей.

При формировании бюджетов финансирования социальной инфраструктуры необходимо учитывать территориальный аспект ввиду неравного развития муниципалитетов. Каждый регион в этом случае будет иметь собственную картину выраженности критериев приоритетности финансирования социальной инфраструктуры, и, соответственно, свою структуру финансирования.

Особой формой системного перераспределения ресурсов выступает социальное программирование на основе заранее определенных целей, критериев и использования имеющихся ресурсов для решения конкретных социальных задач [2]. Определение приоритетных направлений развития объектов социальной инфраструктуры производится на основе принятых социальных нормативов. Это позволяет планировать долгосрочные мероприятия создания объектов социальной инфраструктуры.

Первоначальным этапом разработки программы, является определение приоритетного направления в развитии социальной инфраструктуры. Для этого необходимо измерение уровня удовлетворения потребностей сельского населения в общественных благах путем соотношения фактических и нормативных показателей:

$$S_i = P\phi_i / Pн_i \quad (1)$$

где S_i – уровень удовлетворения потребностей сельских жителей в i -х общественных благах;

$P\phi_i$ – фактические показатели обеспеченности сельского населения i -ми общественными благами;

$Pн_i$ – нормативные показатели обеспеченности сельского населения i -ми общественными благами.

Таким образом, чем выше ближе исследуемый показатель к единице, тем меньше величина расхождения между нормативными и фактическими параметрами, тем выше уровень удовлетворения социальных потребностей и, наоборот. Ранжируя частные случаи, можно выявить не только конкретные проблемы в развитии социальной инфраструктуры в сельских муниципальных образованиях, но и степень их приоритетности. Последняя, находясь в обратной пропорциональной зависимости к уровню удовлетворения потребностей населения в социальных услугах, может быть выражена в виде алгоритма [3,4]:

$$N=I / Si \quad (2)$$

Если Si меньше 0,5, а N – больше 2, это обозначает высокую степень приоритетности проблем, если Sj изменяется в пределах от 0,51 до 0,7, а Ni – от 1,9 до 1,4, то это – средняя степень приоритетности проблем; если Si больше 0,71, а Ni меньше 1,4, это обозначает низкую степень приоритетности проблем.

На примере Ивановского региона в таблице 1 представлена критериальная оценка определения уровня удовлетворенности и приоритетов развития социальной инфраструктуры в сельской местности. Исследование обозначенной проблемы показывает, что наиболее приоритетным направлением расходования средств федеральных целевых программ на уровне региона является жилищно-коммунальная сфера, культура и здравоохранение.

Таблица 1. Критериальная оценка определения уровня удовлетворенности и приоритетов развития социальной инфраструктуры в сельской местности

Показатель	N	S
1. Уровень обустройства жилищного фонда	1,78	0,49
2. Обеспеченность местами в дошкольных учреждениях	1,11	0,93
3. Обеспеченность местами в общеобразовательных учреждениях	1,12	0,96
4. Обеспеченность амбулаторно-поликлиническими учреждениями, посещений	0,9	1,31
5. Обеспеченность больничными учреждениями, коек	1,23	0,87
6. Обеспеченность врачами	1,88	0,76
7. Обеспеченность средним медицинским персоналом	1,08	0,92
8. Обеспеченность объектами культуры	2,04	0,38

Определения приоритетного направления дает возможность разработать комплекс программных мероприятий по его реализации с учетом функционально-финансовых обязанностей, присущих федеральным, региональным органам государственной власти и местному самоуправлению.

Источники

1. Государственная программа Ивановской области «Комплексное развитие сельских территорий Ивановской области» в ред. Постановления Правительства Ивановской области от 18.08.2023 N 368-п) / [Электронный ресурс] // URL: <https://base.garant.ru> – (дата обращения 08.11.2023).

2. Гонова, О.В. Социальное предпринимательство как инструмент устойчивого развития сельских территорий / О.В. Гонова, А.А. Малыгин, В.А. Лукина // Russian Economic Bulletin. – 2022. – Т. 5, № 3. – С. 126-131.

3. Гонова, О.В. Комплексный анализ кадрового потенциала и оценка социального развития сельских территорий Ивановской области / О.В. Гонова, А.А. Малыгин, В.А. Лукина // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2018. – № 1(53). – С. 25-30.

4. Смирнова, О.А. Социальная инфраструктура как фактор социально-экономического развития региона / О.А. Смирнова // Вестник Ивановского государственного университета. Серия: Экономика. – 2022. – № 4(54). – С. 14-19.

Губачева Ю.Г.

*студент Уфимского филиала Финансового университета
при Правительстве Российской Федерации, г. Уфа*

Кужахметова Р.А.

*студент Уфимского филиала Финансового университета
при Правительстве Российской Федерации, г. Уфа*

Научный руководитель: Юнусова Р.Ф.

*кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансы и кредит»
Уфимского филиала Финансового университета
при Правительстве Российской Федерации, г. Уфа, e-mail: rfyunusova@fa.ru*

Изменение климата и его влияние на социально-экономическую ситуацию в Арктике

Аннотация: Изменение климата является одной из важнейших международных проблем XXI века. Она охватывает практически все сферы жизни общества и является предметом большого количества междисциплинарных научных исследований. Для Арктики вопросы адаптации к изменению климата и снижения уязвимости крайне актуальны, так как в этом регионе весьма интенсивно проявляются последствия этого процесса. Экосистемы по всей Арктике претерпевают фундаментальные изменения в своей структуре и функционировании, оказывая влияние на традиционные продукты питания и жизнедеятельность, коммерческое рыболовство. В таких условиях изменение климата является доминирующей движущей силой многих экологических, экономических и социальных преобразований в Арктике сегодня.

Ключевые слова: изменение климата, Арктика, социально-экономические преобразования.

Climate change and its impact on the socio-economic situation in the Arctic

Abstract: Climate change is one of the most important international problems of the 20th century. It covers almost all spheres of society and is the subject of a large number of interdisciplinary scientific studies. For the Arctic, the issues of adaptation to climate change and reducing vulnerability are extremely relevant, since the consequences of this process are very intense in this region. Ecosystems throughout the Arctic are undergoing fundamental changes in their structure and functioning, impacting traditional food and livelihood activities and commercial fishing. In this environment, climate change is the dominant driver of many environmental, economic and social changes in the Arctic today.

Keywords: climate change, Arctic, socio-economic transformations.

Арктика – это уникальный регион, расположенный на севере Земли и включающий в себя Северный Ледовитый океан, и сопредельные суши. Ее кли-

мат считается одним из самых холодных и суровых на планете. В Арктике проживает около 4 миллионов человек. Коренные народы, обладающие особой, уникальной культурой и представляющие более 40 этнических групп, составляют 9% от этого общего числа. Хотя более 74% населения Арктики сосредоточено в нескольких крупных населенных пунктах с населением 5000 и более человек, более 90% арктических поселений являются небольшими (менее 5000 человек). Более 66% арктических поселений расположены на вечной мерзлоте, и почти половина (46%) из этих поселений на вечной мерзлоте являются прибрежными [3].

В последние десятилетия Арктика стала сталкиваться с быстрым изменением климата. Физические факторы, такие как температура, осадки, снежный покров, толщина и протяженность морского льда, а также таяние вечной мерзлоты, свидетельствуют о быстрых и широкомасштабных изменениях, происходящих в Арктике. Важным показателем является то, что увеличение среднегодовой температуры поверхности Арктики (суши и океана) в период с 1971 по 2019 год было в три раза выше, чем увеличение среднемирового показателя за тот же период. Экстремальные явления в этом регионе изменяются по частоте и интенсивности (потеря морского льда, таяние ледяного щита Гренландии и лесные пожары). Холодные периоды, длящиеся более 15 дней, с 2000 года в Арктике почти не наблюдаются. В связи с этим, арктические экосистемы переживают быстрые трансформационные изменения.

Последние прогнозы сопряженной глобальной климатической модели (СМIP6) показывают, что среднегодовая температура воздуха у поверхности земли в Арктике к 2100 году повысится на 3,3–10°C выше среднего показателя за 1985-2014 годы, в зависимости от количества будущих выбросов. Для большинства сценариев выбросов подавляющее большинство моделей СМIP6 прогнозируют, что первый случай в значительной степени свободной от морского льда Арктики в сентябре, произойдет до 2050 года (Рисунок 1). При сценарии глобального потепления на 2°C вероятность арктического лета без льда в 10 раз выше по сравнению со сценарием повышения на 1,5°C [3].

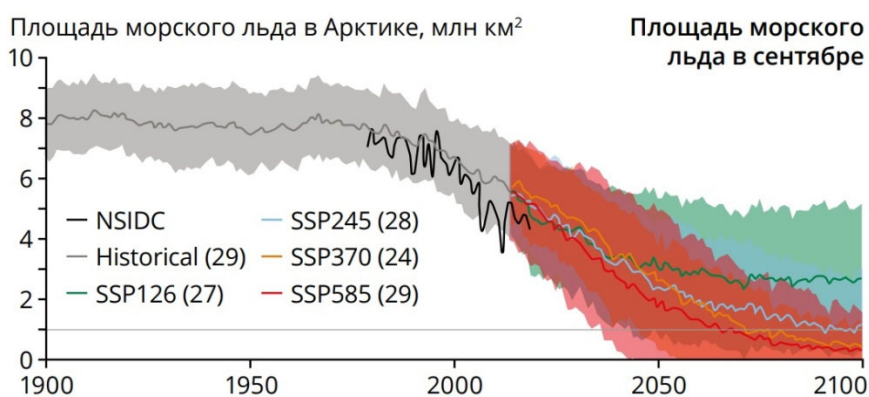


Рисунок 1. Прогноз площади морского льда в сентябре

Площадь льда в Арктике за летний период 2023 года по состоянию на сентябрь сократилась на 1,6 миллиона квадратных километров – до 4,3 миллиона квадратных километров при норме 5,9 миллиона квадратных километров.

То есть ледовый покров стал на 1,6 миллиона квадратных километров, или на 27%, меньше нормы [4].

Меняющиеся экологические условия оказывают серьезное воздействие на арктические сообщества. Изменение климата влияет на образ жизни, жизнедеятельность и продовольственную безопасность малых арктических сообществ, особенно общин коренных народов. А также создает серьезные риски для безопасности, здоровья и благополучия, наносит ущерб инфраструктуре и промышленности.

Потепление климата повлияло на транспортировку по снегу, льду и вечной мерзлоте во многих частях Арктики. Доступность некоторых отдаленных населенных пунктов с ограниченными возможностями транспорта, таких как населенные пункты на севере России, куда зимой можно добраться только по ледовым дорогам, в будущем может снизиться. Также изменения в морском ледяном покрове создают риски для транспортировки по льду. Более длительный период свободной ото льда открытой воды может расширить сезон перевозок по воде, но сильные ветра компенсируют это преимущество.

В некоторых районах таяние вечной мерзлоты и более высокие температуры повлияли на безопасность продуктов питания, хранящихся в ледяных погребах. А периоды обильных осадков и быстрого таяния снега и вечной мерзлоты способствуют переносу патогенных микроорганизмов, создавая риски для безопасности питьевой воды, особенно когда люди пьют неочищенную воду из ручьев, рек и озер во время заготовительных поездок. Общая тенденция потепления в весенний сезон и более раннее появление растительности на пастбищах может оказать положительное влияние на оленеводство, но сочетание климатических воздействий наряду с барьерами на путях миграции, создает много проблем для оленеводов.

В условиях растущего влияния более теплых вод Атлантики и Тихого океана и уменьшения ледяного покрова моря создаются возможности для увеличения коммерческого рыболовства в некоторых регионах Арктики (например, в северной части Баренцева моря, северной части Берингова моря и Охотского моря) с потенциальными экономическими выгодами для некоторых прибрежных арктических общин. Стоит отметить рост круизного туризма в некоторых регионах Арктики, который приносит как выгоды в виде роста местного экономического развития, так и риски для морских экосистем, ведет к затратам на инфраструктуру, перегруженности и потенциальным культурным последствиям.

Зданиям, дорогам и другой инфраструктуре наносится ущерб в результате таяния вечной мерзлоты во многих регионах Арктики. До 50% зданий в Певеке, самом северном городе России, были повреждены в результате таяния вечной мерзлоты, пострадала почти вся инфраструктура в большинстве населенных пунктов на полуострове Таймыр. Оседание почвы по мере оттаивания вечной мерзлоты также создает риски для транспортной инфраструктуры [3].

Темпы эрозии прибрежных районов в Арктике являются одними из самых высоких в мире. Ожидается, что изменение климата расширит доступ к таким ресурсам, как нефть, газ и полезные ископаемые в Арктике. Однако потенциал для расширения этих отраслей сдерживается усилиями по ограничению выбросов парниковых газов и достижению целей, установленных в соответствии с Парижским соглашением [1, с. 73].

Для дальнейшего устойчивого развития северных территорий необходима разработка мер по снижению рисков и адаптации к происходящим изменениям, а также учет использования новых возможностей природной обстановки. Адаптационные мероприятия включают создание инфраструктурных объектов по защите водных ресурсов, уменьшению береговой эрозии, снижению рисков наводнений и подтоплений населенных пунктов и промышленных предприятий. Также необходимо совершенствование систем реагирования на чрезвычайные ситуации и предупреждения населения [2].

Таким образом, изменение климата в Арктике имеет сложные и многогранные последствия для экономики региона. Хотя некоторые аспекты могут быть благоприятными, такими как развитие новых торговых путей и рыболовства, они также могут иметь отрицательные последствия для местных сообществ. Поэтому важно разрабатывать устойчивые стратегии и политики для управления последствиями изменения климата в Арктике.

Источники

1. Калабина М.В., Зворыкина Ю.В. О проявлениях глобальных изменений климата в Арктике // Российская энергетика и энергосбережение. – 2019. – №5-6 – 120 с.
2. Изменение климата в акватории морей СМП. Эколого-экономические последствия для глобального развития Арктики / neftegaz.ru. [Электронный ресурс]. // URL: <https://magazine.neftegaz.ru/articles/arktika/505567-izmenenie-klimata-v-akvatorii-morey-smp-ekologo-ekonomicheskie-posledstviya-dlya-globalnogo-razvitiya/>
3. ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА В АРКТИКЕ. ОБНОВЛЕНИЕ 2021: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ / АМАП [Электронный ресурс]. // URL: <https://www.amap.no/documents/download/6887/inline>
4. Сокращение льда в Арктике летом 2023 года было значительным, но не экстремальным / Таймырский телеграф [Электронный ресурс]. // URL: <https://www.ttelegraf.ru/news/sokrashhenie-lda-v-arktike-letom-2023-goda-bylo-znachitelnym-no-ne-ekstremalnym/>

УДК 311.313

Дарда Е.С.

к.э.н., доцент, заведующий кафедрой статистики и математических методов в управлении, ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»

Бортунова А.В.

аналитик, САО РЕСО-Гарантия

Сравнительный анализ жилищных условий по данным переписей населения

Аннотация: В современной России проблема жилья остается одной из самых приоритетных в рамках государственной политики. На фоне пандемии COVID-19 и периода после, ситуация на рынке недвижимости изменилась: спрос на жилье уменьшился, а задолженность по ипотечным кредитам выросла. Основ-

ными факторами, влияющими на уровень жилищных условий, являются экономическое развитие региона, доступность кредитования и социальная политика, направленная на обеспечение населения жильем.

Ключевые слова: жилищные условия, перепись населения, анализ, государственная политика.

Comparative analysis of housing conditions based on population census data

Abstract: In modern Russia, the housing problem remains one of the highest priorities within the framework of state policy. Amid the COVID-19 pandemic and its aftermath, the real estate market has changed, demand for housing has decreased and mortgage debt has increased. The main factors influencing the level of housing conditions are the economic development of the region, the availability of credit and social policy aimed at providing the population with housing.

Keywords: living conditions, population census, analysis, public policy.

Перепись населения позволяет получить общее представление в том числе и о жилищных условиях в стране, поскольку в программу переписи населения включается блок вопросов, касающихся данного вопроса.

Так, программа Всероссийской переписи населения 2021 года предусматривала отдельный блок вопросов о помещениях, в котором постоянно (обычно) проживает переписанное население:

- о типе жилого помещения,
- о периоде постройки дома,
- о материале наружных стен,
- о состоянии дома,
- о размере общей площади индивидуального дома или квартиры,
- об общем числе комнат индивидуального дома или квартиры,
- о размере жилой площади индивидуального дома или квартиры,
- об имеющихся видах благоустройства жилого помещения.

Похожие вопросы были включены и в программу переписи 1989 и 2002 годов, что позволяет проследить изменение жилищных условий населения Российской Федерации и субъектов страны, а также определить перечень проблем для решения на региональном и федеральном уровнях. Однако, следует отметить, что существуют проблемы сопоставимости результатов. Одной из причин несопоставимости стали методологические отличия в определении объекта учета. В 1989 году это была семья, в 2002 и 2021 годах стало домохозяйство, которое впервые было взято за единицу наблюдения при микропереписи 1994 года. Если данные по населению в целом можно считать сопоставимыми, то данные по семьям и домохозяйствам нет.

Проведем анализ результатов переписи жилищных условий 2002-2020 гг. – рис. 1.

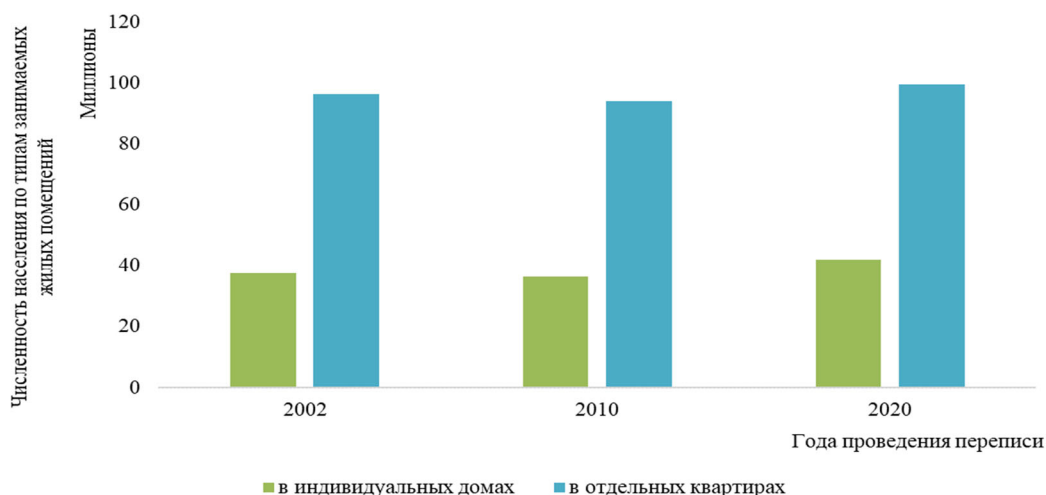


Рисунок 1. Распределение населения по типам занимаемых жилых помещений в Российской Федерации за период 2002-2021 гг.
Источник: Составлено авторами по данным [1-3]

Рассматривая изменение распределения населения по типам занимаемых жилых помещений, можно отметить, что наблюдается несущественная динамика в значениях показателя, при этом соотношение между проживающими в отдельных квартирах и индивидуальных домах практически не меняется – рис. 2.

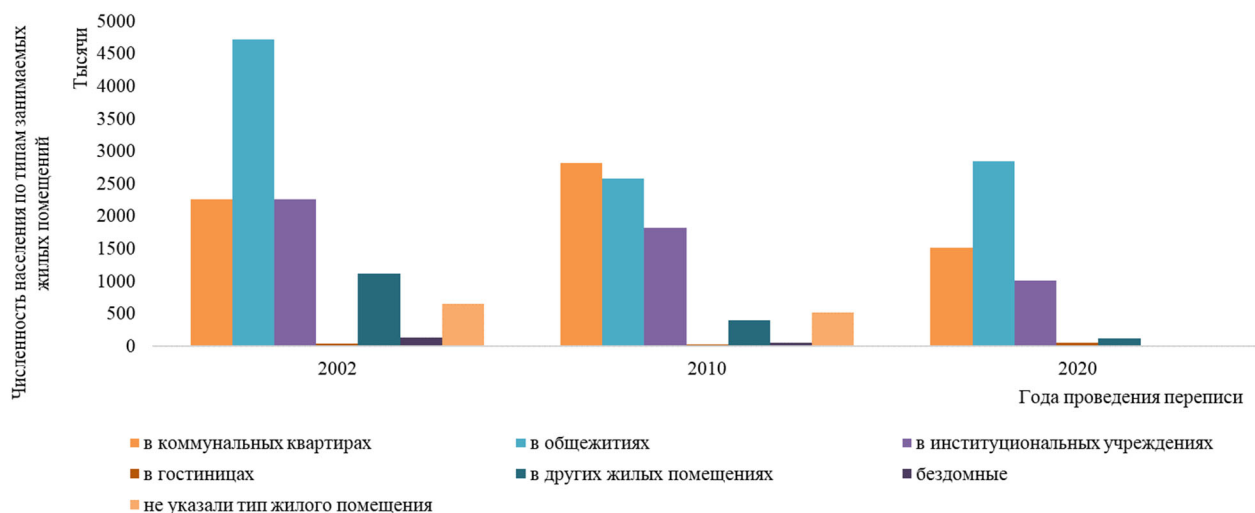


Рисунок 2. Численность населения по типам занимаемых жилых помещений Российской Федерации за период 2002-2021 гг.
Источник: Составлено авторами по данным [1-3]

Анализируя динамику численности проживающих в коммунальных квартирах, в общежитиях, в институциональных учреждениях, в гостиницах, следует отметить, что численность проживающих в общежитиях заметно снизилась по сравнению с 2002 годом что является следствием сокращением доли данного вида жилья. Так же следует отметить, что начиная с 2002 года уменьшилась чис-

ленность проживающих в коммунальных квартирах, в институциональных учреждениях, а также бездомных. По данным переписи 2021 года 67% жителей России живут в отдельных квартирах, 27% в индивидуальных домах, 3% в коммунальных квартирах и лишь 2% жителей проживает в общежитиях.

Данный характер динамики свидетельствует о формировании положительного тренда в результатах проводимой государством политики в области улучшения жилищных условий населения.

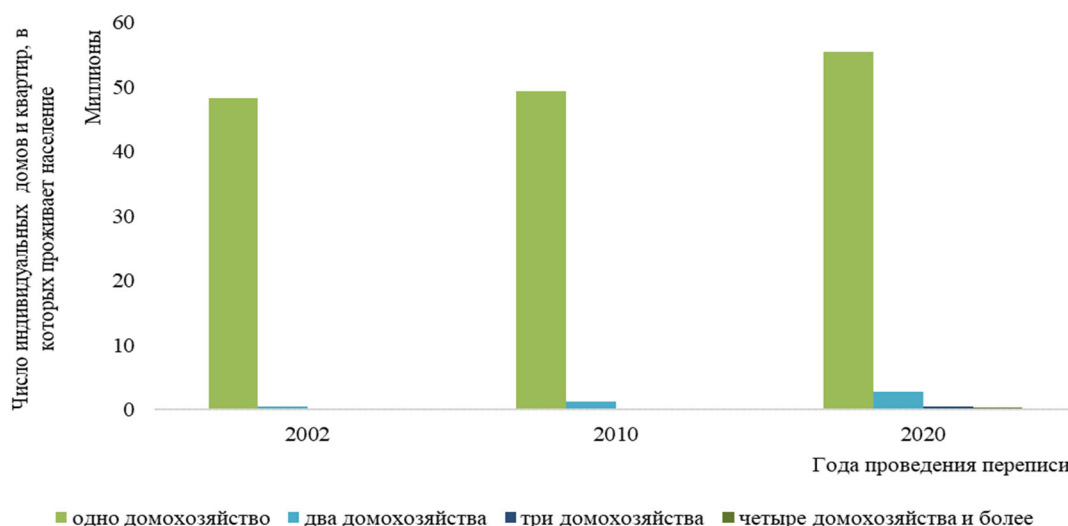


Рисунок 3. Динамика распределения индивидуальных домов и квартир по количеству проживающих в них домохозяйств в Российской Федерации за период 2002-2021 гг.
Источник: Составлено авторами по данным [1-3]

В одном жилом помещении преимущественно проживает одно домохозяйство, это прослеживается по данным каждой переписи – рис. 1. В 2020 году число жилых помещений, в которых проживает два домохозяйства, выросло больше чем в 2 раза по сравнению с 2010 годом и в 4,76 по сравнению с 2002 годом. Аналогичный характер динамики можно наблюдать в жилых помещениях, в которых проживает три и более домохозяйства.

Проведенный анализ показателей качества жилого фонда позволил сделать следующие выводы.

1. Средний размер жилого помещения на одного человека в России в 2021 году снизилось до 20,6 м², что является крайне негативным моментом. Также следует отметить, что значения, данного показателя достаточно сильно дифференцированы в отдельных регионах.

2. Большинство жилых помещений нуждается в ремонте и модернизации, что приводит к снижению качества жизни жильцов и повышению риска возникновения аварий и несчастных случаев.

3. Реализация совокупности мер по улучшению жилищных условий населения страны является одним из важнейших направлений государственной политики как на уровне отдельных регионов, так и в целом по стране.

Источники

1. Итоги Всероссийской переписи населения 2021 г. Федеральная служба государственной статистики // URL: https://gks.ru/free_doc/new_site/GKS_KOUZH-2020/index.html
2. Итоги Всероссийской переписи населения 2010 г. Федеральная служба государственной статистики // URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm
3. Итоги Всероссийской переписи населения 2002 г. // URL: www.perepis2002.ru/

УДК 311

Дашкевич П.М.

*ассистент кафедры статистики и эконометрики,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»*

Флуд Н. А.

*к.э.н., доцент кафедры статистики и эконометрики,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»*

Роль государства и бизнеса в решении экономических и социальных проблем развития коренных малочисленных народов Арктики

Аннотация: решение вопросов защиты прав и поддержки коренных малочисленных народов остается актуальной повесткой государства и бизнеса. Авторы отмечают корреляцию размеров популяции КМНС и показателей динамики их численность. Делается вывод о том, что большие по численности северные народы имеют больше возможностей для самоорганизации, а, следовательно, могут более продуктивно представлять и защищать свои интересы. Крупным национальным общинам проще сохранять идентичность, язык, культуру, уклад жизни. Описываются разнообразные направления и меры поддержки КМНС, которые предпринимаются государством и бизнесом, отмечается необходимость их масштабирования.

Ключевые слова: коренные малочисленные народы Севера, социальные проблемы, Арктика, меры поддержки КМНС

The role of the state and business in solving economic and social problems of Arctic indigenous peoples' development

Abstract: addressing the issues of protecting the rights and supporting indigenous minorities remains a topical agenda of the state and business. The authors note the correlation between the size of the indigenous minorities' population and the indicators of their population dynamics. It is concluded that large northern peoples have more opportunities for self-organization and, consequently, are able to represent and protect their interests more productively. It is easier for large national communities

to preserve their identity, language, culture and way of life. The article describes various directions and measures of support for indigenous minorities, which are undertaken by the state and business, and emphasizes the need to scale them up.

Key words: small indigenous minorities of the North, social problems, Arctic, measures of support for indigenous minorities.

Осознание значения арктического региона для обеспечения национальной безопасности страны на современном этапе развития Арктической зоны РФ (АЗ) предполагает комплексное решение всех проблем, накопившихся в Арктике за все предыдущие годы ее освоения. Особого внимания требуют вопросы защиты прав и поддержки коренных малочисленных народов Севера (КМНС), которые исторически населяли эти земли. Их опыт жизнедеятельности и взаимодействия с окружающей средой в суровых климатических условиях, генетическая история, уникальное лингвистическое наследие и культурная самобытность имеют общемировое значение.

Аборигены Арктики сегодня составляют около 10% ее населения. При этом плотность их проживания на территориях северных широт крайне неравномерна. Есть районы, где КМНС представлены более массово. Например, население Ямала сегодня около 17 тыс. чел, из них 10 тыс. – это КМНС, из них 7 тыс. ведут кочевой образ жизни. На долю КМНС приходится 30% населения Чукотки, из них большая часть – это чукчи, которые являются на полуострове второй по численности национальностью после русских. В других регионах, например, Мурманской области, численность и доля КМНС существенно ниже – менее 2 тыс. чел. (большая часть из них саамы) или 0,3% от общей численности населения. Плотность расселения КМНС по АЗ РФ также очень сильно отличается, что связано с преобладанием кочевого или оседлого образа жизни.

Распространенное в обществе мнение о «вымирании» КМНС подтверждается данными последних переписей населения лишь частично. Например, численность самого многочисленного коренного народа Севера – ненцев – за межпереписной период 2010–2020 гг. выросла на 11,5 % (в 2020 г. их численность достигла 49,8 тыс. чел.), численность эвенков выросла на 2,7% (39,4 тыс. чел.), хант – на 2,1 % (31,6 тыс. чел.), чукчей – на 7,5% (16,2 тыс. чел.). А вот численность малочисленных народностей (менее 5 тыс. чел.) характеризуется, как правило, отрицательной динамикой [3,4]. Например, численность самого северного народа Евразии – нганасанов – сократилась за межпереписной период на 19,6 % (ВПН–2020 зафиксировала всего 693 представителей этого народа); российских саамов на 12,5%; самого малочисленного представителя КМНС – энцев – на 10,6% (в 2021 г. – 203 чел.). На наш взгляд, разные темпы и направления изменения численности популяций отдельных общин КМНС связаны с тем, что большие по численности северные народы имеют больше возможностей для самоорганизации, а, следовательно, могут более продуктивно представлять и защищать свои интересы, реализовывать права на сохранение идентичности, языка, культуры, уклада жизни в местах проживания и ведения традиционных видов деятельности и промыслов. Отметим, что для КМНС характерны разные причины

сокращения численности: ассимиляция с другими соседними общинами в связи с распространением межнациональных браков; ассимиляция в связи с переселением в крупные города и поселения; принудительные изменения в традиционной системе быта (например, переход от кочевого образа жизни к оседлому под видом государственной «помощи», как это произошло с нганасанами); существенное постарение возрастной структуры населения (например, у вепсов); разобщенность по разным территориально-административным образованиям (например, селькупы проживают на территории Ямало-Ненецкого округа, Томской и Тюменской областей, Красноярского края), что затрудняет контакты; непродуманная система господдержки и компенсационных выплат, которая порождает иждивенческие настроения, деградацию общин в следствии распространения алкоголизма и др. социальных болезней.

В последние годы, учитывая негативные уроки прошлого и положительный опыт, накопленный в других циркумполярных странах, происходит переосмысление политики в отношении КМНС и, как следствие, в целом, мы наблюдаем стабилизацию численности КМНС. Это прежде всего результат изменения правового, социокультурного статуса северных народов, который регулируется сегодня множеством нормативных актов («Концепция устойчивого развития коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации», «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации», «Об общих принципах организации общин коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации», «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации»). Государство и власти на местах оказывают существенную поддержку КМНС: компенсационные и социальные выплаты, помощь в строительстве и приобретении кочевого жилья, субсидирование расходов на топливо, обеспечение современными средствами связи и передвижения, замена военной службы альтернативной гражданской, компенсации на обучение студентов, обеспечение школьников проездом от мест проживания родителей, ведущих кочевой образ жизни, до мест обучения в интернатах, раздача медицинских аптечек, комплектов для новорожденных, оплата санаторно-курортного лечения и др.

Бизнес АЗ в последние годы также активно участвует в сохранении многовековых традиций и развитии территорий КМНС, поддержании традиционных видов деятельности, финансировании жилищных, медицинских, социальных и культурных проектов. Примечательно, что перечень проектов и мероприятий формируется при непосредственном участии локальных сообществ, основывается на материалах интервью и опросах представителей коренных народов. Например, результаты этнологической экспедиции легли в основу программы «Норникеля» по поддержанию КМНС, включающую создание сезонных рабочих мест в таких областях, как туризм, оленеводство, рыболовный и охотничий промысел, строительство цехов по переработке оленины и рыбы, приобретение рефрижераторных установок, строительство этнокомплекса с

мастерскими для производства изделий из меха, субсидирование вертолетных перевозок, целевое обучение по специальностям, востребованным в компании, издание учебных пособий на родных языках и многие другие точечные и комплексные решения. Ярким примером партнерства КМНС и бизнеса является деятельность ООО «Газпром добыча Надым» по сохранению всей территории Бованенковского месторождения пригодной для выпаса оленей (за исключением непосредственно занятой зданиями и сооружениями), организация переходов оленьих стад через коммуникации месторождения. Компания «РН-Пурнефтегаз» реализовала проект по возрождению национальной деревни Харампур (Ямало-Ненецкий АО), в рамках которого были построены школа-интернат, клуб с библиотекой и другие социальные объекты, а также цех по переработке рыбы. В настоящее время деревня Харампур насчитывает более 800 жителей. Подобные успешные практики должны популяризироваться и масштабироваться.

Положительный опыт по взаимодействию бизнеса с КМНС, обеспечению их прав на традиционный быт и среду обитания необходимо изучать и внедрять в практику всех арктических компаний. Большие перспективы, на наш взгляд, открывает в этом плане процедура этнологической экспертизы промышленных проектов, методология которой сейчас активно обсуждается учеными и практиками [2,5,6].

Сохранение уникального уклада и образа жизни КМНС требует решения огромного комплекса проблем: экономических, экологических, социальных. Среди важнейших – проблемы образования КМНС. Во время обучения дети не должны забывать традиции и терять связь с предками, иметь возможность общаться на родном языке. Сегодня, когда обучение детей кочевников проходит в основном в школах-интернатах, они попадают в городской социум, испытывают языковые и психологические барьеры при получении образования. В этой связи ценным представляется опыт арктических стран по созданию «кочевых» школ, прежде всего для младших и средних школьников и кочевых групп по подготовке к школе. Заслуживает изучения и внедрение в отечественную практику и другой опыт этих стран по поддержке КМНС [1].

В заключении хочется еще раз подчеркнуть, что политика в отношении КМНС в условиях современного этапа освоения арктических территорий приобретает особую актуальность. При этом нельзя рассматривать проблемы КМНС в отрыве от проблем другого постоянного и вахтового населения этого региона, которые сегодня стоят иногда даже более остро и играют ключевую роль для сохранения и развития человеческого капитала АЗ. Только совместные усилия государства и бизнеса позволят решить накопившиеся социальные проблемы в Арктике и найти пути для достижения устойчивого развития этого региона.

Источники

1. Мизайлюк В.Н., Бурундукова Е.М. Сравнительный анализ реализации программ устойчивого развития КМНС Северных и Арктических территорий России и мира // Вестник Югорского государственного университета. – 2022. – Вып. 1 (64). – С. 155–165.

2. Мартынов Е.Л. Этнологическая экспертиза как элемент обеспечения прав коренных малочисленных народов Севера. Сибири и Дальнего Востока в условиях промышленного освоения севера России // Вестник Сургутского государственного университета. – 2020. – № 2 (28). – С. 50–62.

3. Всероссийская перепись населения 2010 года / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. 2010. URL https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm.

4. Всероссийская перепись населения 2020 года / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. 2020/ URL: <https://rosstat.gov.ru/vpn/2020>.

5. Потравный И.М., Гассий В.В., Афанасьев С.М. Территории традиционного природопользования: ограничения развития или факторы экономического роста? // Арктика: экология и экономика. – 2017. – № 2 (26). – С. 4–16.

6. Филиппова Н.А. Современные институты права коренных малочисленных народов и новейшие тенденции их развития в России // Вестник Сургутского государственного университета. – 2021. – № 2. – С. 141–151.

УДК 311

Декина М.П.

*к.э.н., доцент кафедры статистики и эконометрики,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»*

Особенности вариации оплаты труда в РФ

Аннотация: В статье представлены результаты анализа вариации оплаты труда с помощью многоуровневого моделирования. В качестве информационной базы использованы микроданные выборочного наблюдения доходов населения и участия в социальных программах (Росстат). Рассмотрены такие факторы дифференциации, как территория, вид экономической деятельности, уровень образования, гендерная принадлежность, социально-профессиональная группа, семейное положение. Сделаны выводы о наиболее сильном воздействии на оплату труда уровня образования, социально-профессиональной группы и территориального фактора.

Ключевые слова: дифференциация заработной платы, выборочное наблюдение, многоуровневое моделирование.

Features of wage variations in the Russian Federation

Abstract: The article presents the results of an analysis of wage variations using multilevel modeling. Microdata from sample observations of population income and participation in social programs (Rosstat) were used as an information base. Factors of differentiation such as territory, type of economic activity, level of education, gender, socio-professional group, and marital status are considered. Conclusions are drawn about the strongest impact on wages of education level, socio-professional group and territorial factor.

Keywords: wage differentiation, sample observation, multilevel modeling.

Оплата труда является одним из наиболее часто используемых индикаторов качества и уровня жизни, что определяет актуальность исследования ее поведения и дифференциации. Оценка неравенства в распределении оплаты труда может быть дана комплексно с использованием таких показателей, как коэффициент Джини, коэффициент Лоренца, децильный коэффициент дифференциации, коэффициент фондов и пр. Однако особый интерес представляет измерение влияния вклада отдельных факторов в общую дифференциацию.

При рассмотрении факторов могут быть выделены общие и индивидуальные характеристики работников. К общим основаниям дифференциации следует отнести такие индикаторы, определяющие уровень заработной платы, как территория, вид экономической деятельности, занимаемая должность и пр., а к индивидуальным – возраст, стаж, гендерная принадлежность, уровень образования, семейное положение и пр. В исследованиях делается акцент на рассмотрение как отдельных факторов [1; 2], так и комплексной оценки дифференциации оплаты труда [4].

Основным источником данных об уровне заработной платы в Российской Федерации выступают данные Федеральной службы государственной статистики, в которых содержится информация об общем уровне дифференциации, а также различных видах дифференциации. Более подробные сведения об уровне неравенства в распределении заработной платы имеются в данных выборочного наблюдения доходов населения и участия в социальных программах, проводимого Росстатом на ежегодной основе [3].

На основе данных этого наблюдения может быть произведена оценка вариации отдельных факторов в общую дифференциацию оплаты труда работника с помощью методов многоуровневого моделирования [5]. В частности, путем расчета коэффициента межклассовой корреляции, представляющего собой отношение дисперсии межгрупповых остатков к сумме дисперсии межгрупповых остатков и индивидуальных остатков. Значение коэффициента межклассовой корреляции в общем виде определяется по результатам построения нулевых моделей, в которых присутствует только выделенный уровень дифференциации, но отсутствуют регрессоры различных уровней.

Данные выборочного наблюдения доходов населения и участия в социальных программах за 2022 г. содержат информацию о 339720 индивидах, среди которых 147036 человек были заняты в экономике. На основе данных об уровне заработной платы работающих респондентов, по которым есть данные об уровне оплаты труда и рассматриваемые характеристики работников, были построены нулевые модели с выделением различных уровней. Полученные уравнения по значению LR -теста подтверждают возможность использования этих моделей. Значения межклассового коэффициента корреляции приведены на рис. 1.

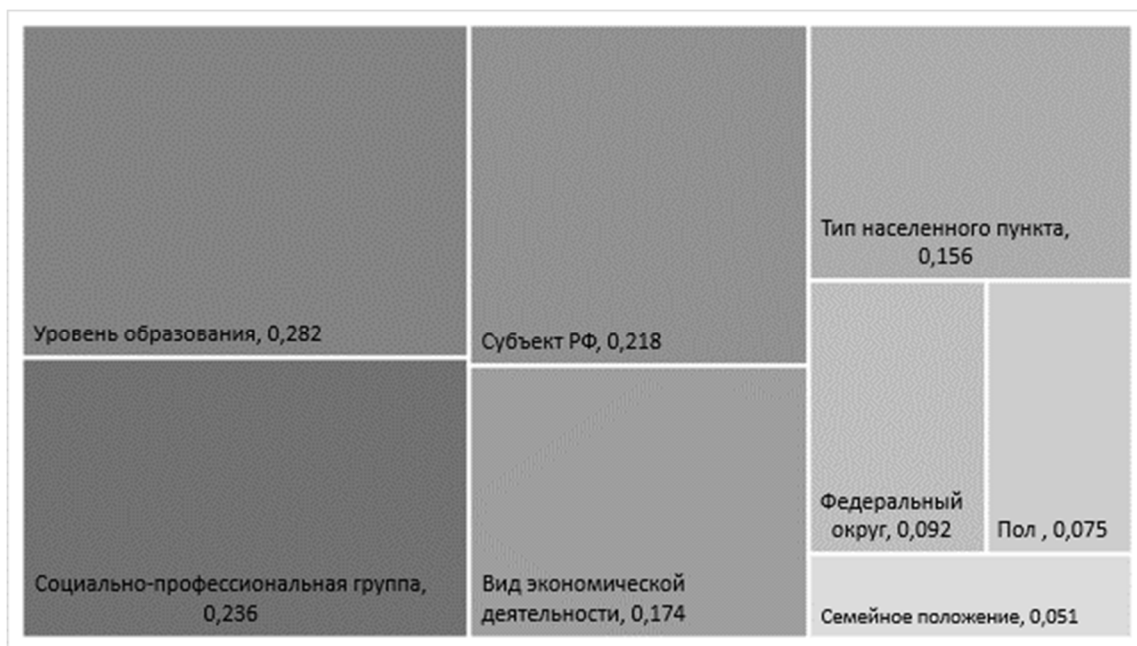


Рисунок 1. Коэффициент межклассовой корреляции в нулевых моделях с выделением соответствующих уровней

Как видно из рис. 1, значения коэффициентов свидетельствуют о наиболее сильном влиянии на уровень оплаты труда таких характеристик работников, как уровень образования и социально-профессиональная группа. Также достаточно заметным остается влияние территориального фактора – 21,8% вариации логарифма заработной платы работника обусловлено проживанием в том или ином субъекте РФ.

Далее следует отметить влияние таких уровней, как тип населенного пункта (15,6%) и федеральный округ (9,2%). Вклад гендерной дифференциации заработной платы объясняет лишь 7,5% общей вариации, а семейного положения работника – 5,1%. Таким образом, полученные оценки степени дифференциации на основе микроданных выборочного наблюдения в целом подтверждают существующие закономерности, полученные на основе агрегированных данных.

Источники

1. Арженовский, С.В. Оценка потерь в зарплате женщин с детьми / С.В. Арженовский, Д.В. Артамонова // Прикладная эконометрика. – 2007. – № 7(3). – С. 66–79.
2. Архипова, М.Ю. Отдача от образования в России и на Украине: сравнительный анализ / М.Ю. Архипова, А.А. Егоров, В.П. Сиротин // Прикладная эконометрика. – 2017. – Т. 47. – С. 100–122.
3. Выборочное наблюдение доходов населения и участия в социальных программах / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/vndn-2022/index.html (дата обращения 10.12.2023).
4. Заработная плата в России: эволюция и дифференциация / под ред. В.Е. Гимпельсона, Р.И. Капелюшниковой. – М.: Издательский дом ГУ ВШЭ, 2007. – 575 с.
5. Goldstein, H. Multilevel Statistical Models / H. Goldstein. – 4th ed. – Chichester: John Wiley & Sons, 2011. – 384 p.

Доступность жилья и ипотека: региональный аспект

Аннотация: Автор статьи исследует вопросы влияния ипотечного кредитования на показатель доступности жилья в российских регионах. В статье приводится сравнительный региональный анализ на основе модели НАQ, разработанной для выявления проблем доступности жилья в Китае.

Ключевые слова: доступность жилья, ипотечное кредитование, первичный рынок жилой недвижимости.

Housing affordability and mortgage: regional aspect

Abstract: The author of the article examines the impact of mortgage lending on housing affordability in Russian regions. The article provides a comparative regional analysis based on the NAQ model, developed to identify housing affordability problems in China.

Keywords: housing affordability, mortgage lending, primary residential real estate market.

Важнейшей стратегической целью обеспечения национальной безопасности страны является улучшение благосостояния населения. Высокие стандарты качества жизни граждан достигаются в том числе за счет удовлетворения потребности в доступном и комфортном жилье.

По данным Росстата в 2022 году размер общей площади жилых помещений, приходящейся в среднем на одного жителя России составлял 28,2 квадратных метра, что значительно ниже чем в Австралии (89 кв. м.), Канаде (76 кв. м.), США (68 кв. м.), Германии (46 кв. м.) и других странах.

Вместе с тем есть территории, где этот показатель меньше, чем в России. Так, в Гонконге он составляет 15 квадратных метров, в Китае – 20 [1].

В конце 2018 года в соответствии с Указом Президента Российской Федерации был утвержден перечень национальных проектов, один из которых получил название «Жилье и городская среда».

Запланированный в национальном проекте рост объемов жилищного строительства опирается на значительное увеличение финансирования покупок на первичном рынке за счет ипотеки.

Главными показателями оценки уровня и темпов реализации федерального проекта «Ипотека», согласно Паспорту, являются средний уровень процентной ставки по ипотечному кредиту, объем выдачи ипотечных кредитов на приобретение жилья на первичном рынке.

По данным ЦБ РФ количество заемщиков за первое полугодие 2023 года увеличилось на 2 миллиона человек по сравнению с 2022 годом и составило более 46 миллионов человек [2].

Изменился и профиль ипотечных заемщиков. Увеличилось число граждан, которые, помимо ипотеки, имеют обязательства по другим кредитам. С целью снижения текущей платежной нагрузки на заемщиков банки начали предоставлять больше ипотечных кредитов на 30 лет. В IV квартале 2022 года они составляли 40% от общего объема выданных ипотечных займов, хотя годом ранее их доля не превышала 20%. При этом плановый срок погашения более 40% ипотечных кредитов, предоставленных в IV квартале 2022 года, приходится на момент, когда возраст одного из созаемщиков достигнет 65 лет [2].

Следует отметить, что уровень долговой нагрузки населения значительно увеличился. По данным ЦБ РФ, задолженность россиян перед банками на 1 мая 2023 года достигла 30,2 триллионов рублей. По итогам I квартала она составляла менее 28 триллионов рублей, а уровень закредитованности находился на уровне 41%.

Наибольшая долговая нагрузка приходится на ЯНАО, ХМАО, Чукотский АО и Магаданскую область. Наименее закредитованными являются жители Ингушетии, Чечни и Дагестана.

Дальнейшее увеличение долговой нагрузки на фоне стагнации уровня реальных доходов может привести к росту бедности и сокращению инвестиций в экономику.

Кроме того, высокие темпы роста жилищного кредитования способствуют ускорению роста цен на рынке недвижимости. Это в первую очередь касается льготной ипотеки, на которую не оказывает влияние изменение ключевой ставки. В этой связи регулятор предполагает использовать дополнительные инструменты для ограничения кредитования, а именно, установить макропруденциальные лимиты. Таким образом, ЦБ РФ повышает требования к банкам по резервному капиталу для выдачи займов, в первую очередь клиентам с высокой долговой нагрузкой.

Также регулятор предложил правительству поднять минимальный первоначальный взнос по программе льготной ипотеки с целью «охлаждения» рынка жилищных займов.

Тем не менее ипотека остается основным инструментом улучшения жилищных условий граждан – большая часть сделок с жильем на первичном рынке совершается с помощью ипотечного кредита.

Для анализа доступности жилья с использованием ипотеки, на наш взгляд, подходит модель НАQ, разработанная для выявления проблем доступности жилья в Китае. Модель включает в себя два измерения: доступность первоначального взноса (*DPA*) и доступность ежемесячного погашения (*MRA*). *DPA* выражается отношением сбережений домохозяйства к первоначальному взносу. *MRA* рассчитывается как соотношение ежемесячного дохода семьи и ежемесячной суммы погашения ипотеки.

В зависимости от расчета DPA и MRA строится квадрант доступности жилья. На оси x откладываются значения показателя DPA , а на оси y – показатель MRA [3].

Данную модель мы применили для расчета доступности жилья с использованием ипотеки в российских регионах по состоянию на конец 2022 года и в первом полугодии 2023 года. Поскольку полный объем необходимой статистической информации по регионам отсутствовал, были внесены отдельные корректировки в формулы.

Долю платежа по ипотечному жилищному кредиту в доходах домохозяйства приняли равной 35% (согласно Методике Минстроя РФ).

Средние сбережения домохозяйства были рассчитаны по данным Центрального банка России о финансовых активах населения. При этом в расчет принимались наличная валюта, депозиты, денежные средства на брокерских счетах и долговые ценные бумаги.

Результаты анализа по состоянию на конец 2022 года представлены на рисунке 1. Первый квадрант с показателями $DPA > 1$ и $MRA > 1$ включает большинство российских регионов. Таким образом, значительная часть населения в 2022 году имела достаточно средств для первоначального взноса и ежемесячного погашения кредита.

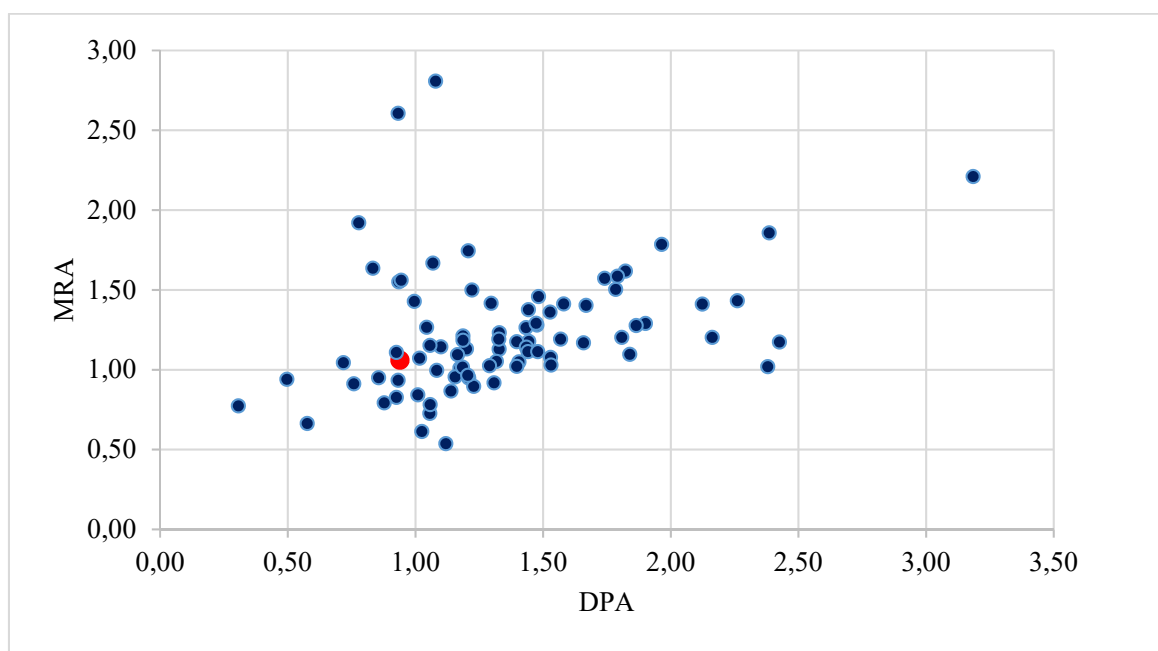


Рисунок 1. Доступность приобретения жилья с использованием ипотечного кредита в регионах (на конец 2022 года)

Московскую область, Камчатский край, Амурская область, Магаданская область, Сахалинская область и Чукотский автономный округ, расположились во втором квадранте. В данных регионах домохозяйства способны выплачивать ежемесячную сумму кредита, но их сбережений недостаточно для первоначального взноса. В третий квадрант с $DPA < 1$ и $MRA < 1$ попали Москва, Санкт-Петербург, Севастополь, Ленинградская область, Татарстан, Нижегородская об-

ласть, Забайкальский и Приморский край. Регионы, расположившиеся в четвертом квадранте с $DPA > 1$ и $MRA < 1$ могут оплатить первоначальный взнос, но не могут погасить ежемесячный кредит. К ним относятся Крым, Астраханская область, Башкортостан и практически весь Сибирский федеральный округ.

Проведенный аналогичный анализ по состоянию на конец первого полугодия 2023 года показал, что часть регионов переместилась из первого квадранта вследствие ухудшения платежеспособности населения в данных регионах и роста цен на недвижимость. Кроме того, Банк России с 1 июня 2023 года повысил требования к минимальному первоначальному взносу, что также негативно отразилось на показателе доступности жилья за счет ипотеки.

Расчет автора по данным Росстата и ЦБ РФ

На основе проведенного анализа можно обозначить следующие ключевые моменты:

- увеличение долговой нагрузки населения;
- увеличение рисков финансовой стабильности и макроэкономической устойчивости за счет роста числа заемщиков с невысокой платежеспособностью;
- ухудшение показателей доступности жилья из-за роста цен на него в отдельных регионах, где спрос превысил предложение жилья, а также вследствие снижения реальных доходов населения.

Источники

1. Жители каких стран обеспечены жильем, а каких – нет: рейтинг 2022 года. URL: <https://internationalinvestment.biz/real-estate/2846-obespechennost-zhilem-po-stranam-mira-v-2022.html>

2. Число заемщиков банков и МФО выросло до 46 млн: данные БКИ. URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=14744>

3. Shi J., Yan J. (2015) Research on urban residents' housing payment ability based on the HAQ model // Systems Engineering Theory and Practice, no. 9(35), pp. 2221–2231. (In English).

УДК 311

Долгих Е.А.

*к.э.н., доцент, доцент кафедры статистики,
ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»*

Першина Т.А.

*к.э.н., доцент, доцент кафедры статистики,
ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»*

Статистическое изучение региональных различий бедности населения в Российской Федерации

Аннотация: В работе рассмотрены показатели, включенные в Цель устойчивого развития номер 1 и разрабатываемые в Российской Федерации в региональном разрезе. Выполнен сравнительный анализ показателей бедности субъектов со среднероссийским значением, а также выявлены субъекты, наиболее и наименее благополучные с точки зрения значений рассматриваемых показателей

Ключевые слова: бедность, социальная поддержка, социальная изоляция, граница бедности, реальные денежные доходы

Statistical study of regional differences in population poverty in the Russian Federation

Abstract: The paper considers the indicators included in the Sustainable Development Goal number 1 and developed in the Russian Federation in the regional context. A comparative analysis of the poverty indicators of subjects with the average Russian value is performed, and the subjects that are the most and least prosperous in terms of the values of the indicators under consideration are also identified

Keywords: poverty, social support, social isolation, poverty line, real monetary income

Бедность является серьезной социальной проблемой, в той или иной мере касающейся населения каждой страны. Это явление нашло отражение в перечне Целей устойчивого развития (ЦУР). Всего насчитывается 17 целей, которые являются взаимосвязанными и неразделимыми. Планируется, что они будут достигнуты к 2030 году. важно, что «Повсеместная ликвидация нищеты во всех ее формах» является целью номер 1. В Резолюции Генеральной Ассамблеи ООН от 6 июля 2017 года по разработке национальных наборов показателей ЦУР представлено 14 индикаторов для контроля за достижением указанной цели на национальном уровне. В Российской Федерации разрабатываются 5 из них. При этом данные в открытом доступе предоставлены только по четырем показателям, а по показателю «Индекс риска бедности и социальной изоляции» находится в процессе разработки (в стадии экспериментальных расчетов). Из четырех показателей, по которым имеются данные, два дублируют друг друга – (доля населения, живущего за национальной чертой бедности и численность населения с денежными доходами ниже границы бедности). Оба показателя измеряются в процентах (к численности населения), только первый представлен по стране в целом, а второй – в региональном разрезе.

В нашей стране до 2020 года (включительно) национальной чертой бедности считалась величина прожиточного минимума. С 1 января 2021 года наименование показателя было изменено на «границу бедности». Величина данного показателя определяется путем умножения значения базовой границы бедности на индекс потребительских цен, а базовая граница бедности устанавливается на уровне прожиточного минимума на душу населения. [1] В 2021 году доля населения, живущего за национальной чертой бедности, в Российской Федерации составила 11,0%. По предварительным данным в 2022 году она снизилась на 1,2 проц. п. и стала равна 9,8%. [2]

Наибольшее число субъектов, в которых доля населения с денежными доходами ниже границы бедности не превышает среднее значение по России, наблюдается в Центральном федеральном округе, где она в 2021 году составляла (12 субъектов). В 2022 году из состава таких субъектов вышла Тамбовская область, в которой значение показателя, составившее 10,5%, стало на 0,7 проц. п. превышать среднероссийское значение. Самыми неблагополучными федеральными округами с

точки зрения значений рассматриваемого показателя являются Северо-Кавказский и Сибирский, поскольку во всех их субъектах доля населения, имеющего доходы ниже границы бедности, превышает среднероссийское значение.

Еще одним показателем, включенным в ЦУР 1, являются реальные денежные доходы населения. В 2021 году в нашей стране произошел рост значения рассматриваемого показателя по сравнению с предыдущим годом на 3,9%, после чего в 2022 году последовало его снижение на 1,5% (по предварительным данным). В Российской Федерации в 2021 году насчитывалось 14 субъектов (16,5% от общего числа), в которых произошло снижение реальных денежных доходов по сравнению с 2020 годом. В основном это субъекты Северо-Западного и Дальневосточного федеральных округов (4 и 3 соответственно). Также к данной категории относятся 2 субъекта Центрального, 2 – Южного и по одному Приволжского, Уральского и Сибирского федеральных округов. Примечательно, что в Северо-Кавказском федеральном округе за рассматриваемый период со всех субъектах значение рассматриваемого показателя возросло. В 2022 году ситуация кардинально поменялась: в 69 субъектах страны произошло снижение реальных денежных доходов населения. Такая ситуация коснулась все без исключения субъекты Центрального федерального округа, а также более 80% субъектов Северо-Западного, Приволжского и Сибирского федеральных округов. С этой точки зрения наиболее благополучным является Уральский федеральный округ, в котором только один субъект характеризуется снижением реальных денежных доходов населения по сравнению с 2021 годом (Курганская область), а в остальных наблюдался рост значений рассматриваемого показателя.

Важным показателем, разрабатываемым в Российской Федерации для контроля за достижением цели, связанной с ликвидацией нищеты, является доля расходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации на социальную поддержку отдельных категорий граждан к собственным доходам консолидированных бюджетов субъектов страны. В 2022 году его значение составляло 11,0%, увеличившись по сравнению с предыдущим годом на 0,4 проц. п.

С целью выявления наиболее и наименее благополучных с этой точки зрения субъектов было произведено их ранжирование по значению каждого из рассматриваемых показателей.

Пятерка субъектов с минимальными значениями доли населения, имеющего денежные доходы ниже границы бедности, оставалась неизменной в 2021 г. и 2022 г. Так, лидирующую позицию в 2021 г. занимал Ямало-Ненецкий автономный округ, а в 2022 г. его сместил на второе место г. Санкт-Петербург. На третьей строке рейтинга за два рассматриваемых года находился г. Москва. Четвертое и пятое место соответственно в 2021 г. занимали Московская область и Республика Татарстан, а в 2022 г. они поменялись местами.

Важно, что по показателю темпа роста реальных денежных доходов г. Санкт-Петербург занимал лидирующую позицию в 2021 г., а в 2022 г. он переместился на 14 позицию рейтинга. В пятерку лидеров также попала Кабардино-Балкарская Республика, занимая в 2021 г. 3-е место, а в 2022 г. первое. По остальным позициям лидирующих субъектов их состав различен. В 2022 г. вторую

строку рейтинга занимала Республика Саха, на третьем месте расположился Чукотский автономный округ, на четвертом – Ханты-Мансийский, на пятом – Чеченская Республика.

Лидером по доле расходов консолидированных бюджетов на социальную поддержку отдельных категорий граждан и в 2021 г., и в 2022 г. являлась Республика Калмыкия. Также в пятерку лидеров входила Карачаево-Черкесская Республика, переместившись в рейтинге с четвертого места на третье, Республика Крым (со 2-го на 4-е), Ставропольский край (5 место). В 2021 г. третье место в рейтинге занимала Республика Тыва, но в 2022 г. она вышла из списка лидеров, но туда попала Республика Ингушетия, заняв 2-е место.

Состав пятерки субъектов, имеющих наибольшие значения доли населения с доходами ниже границы бедности, оставался неизменным в 2021 г. и в 2022 г. Наибольшее значение рассматриваемого показателя наблюдалось в Республике Ингушетия как в 2021 г., так и в 2022 г. (30,5% и 29,3% соответственно). На втором месте в списке отстающих субъектов находится Республика Тыва. Также в данную группу попали Карачаево-Черкесская Республика, Республика Калмыкия и Алтай. При этом следует отметить, что Республика Калмыкия в 2021 г. занимала первое место в списке отстающих субъектов по темпам роста реальных денежных доходов населения, которые снизились по сравнению с 2020 г. на 2%.

Таким образом, при формировании социальной политики и для достижения ЦУР 1 необходимо учитывать региональные различия в значениях показателей, характеризующих бедность, и корректировать меры таким образом, чтобы они учитывали ситуацию, складывающуюся в регионах.

Источники

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 ноября 2021 г. №2049 [Электронный ресурс] URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202111270008?ysclid=lo4ke72thp487921768> (дата обращения: 24.10.2023)

2. www.rosstat.gov.ru – Федеральная служба государственной статистики URL: <https://rosstat.gov.ru/sdg> (дата обращения: 16.11.2023)

УДК 311

Елисева И.И.

член-корр. РАН, д.э.н., проф., профессор кафедры статистики и эконометрики, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Декина М.П.

к.э.н., доцент кафедры статистики и эконометрики, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Показатели центра распределения в измерении бедности в России

Аннотация: В статье представлены результаты анализа показателей центра распределения населения по среднедушевым денежным доходам. Особое внимание уделяется показателям среднего, модального и медианного дохода, их рас-

чету на основе ряда распределения. Обращается внимание на изменения в методологии расчета уровня бедности в РФ. Отмечаются территориальные особенности в уровне бедности.

Ключевые слова: уровень бедности, среднедушевой денежный доход, модальный денежный доход, медианный денежный доход.

Indicators of the distribution center depending on poverty in Russia

Abstract: The article presents the results of an analysis of indicators of the center of income distribution of the population. Particular attention is paid to the indicators of average per capita, modal and median income, their calculation based on the distribution of monetary income of the population. The methodology for calculating the poverty level in the Russian Federation at the present stage is considered. The territorial features in measuring poverty are highlighted.

Keywords: poverty level, average per capita money income, modal money income, median money income.

Уровень бедности населения является одним из главных компонентов измерения качества и уровня жизни населения [1]. В современных исследованиях измерение бедности представлено с позиций абсолютной и относительной бедности, монетарной и немонетарной бедности [2; 3].

Методология измерения уровня бедности с течением времени совершенствуется. В России до 2020 г. уровень бедности рассчитывался как доля населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, а с 2021 г. бедным считается населения с денежными доходами ниже границы бедности. Изменение методологии затрудняет изучение динамики. В настоящее время используется граница бедности – значение прожиточного минимума за IV квартал 2020 г. (базовая граница бедности), умноженное на индекс потребительских цен цепным методом [5]. В 2022 г. уровень бедности составил 9,8% [5]. При определении границы бедности учитывается значение медианного дохода в размере 44,2% Ме. Следовательно, повышается значимость исследования структурных характеристик доходов населения: моды и медианы, а также среднего значения.

На рис. 1 показано распределение населения по величине среднедушевых денежных доходов в процентах. В связи с наличием неравных интервалов были рассчитаны относительные плотности распределения, которые показали реальное отсутствие однозначного модального денежного дохода: образуется «плоскогорье» от 14 до 27 тыс. руб.

Кроме того, важно учитывать, не указаны нижняя и верхняя границы первого и последнего интервалов, что не позволяет провести точный расчет среднего значения по имеющимся данным. При допущении, что величина открытого интервала совпадает с величиной рядом стоящего интервала, расчетные значения денежного дохода являются следующими: среднее значение – 43424 руб., мода – 20030 руб., медиана – 35934 руб. [3]. Полученные значения

незначительно отличаются от официальной информации, но не являются точными оценками.

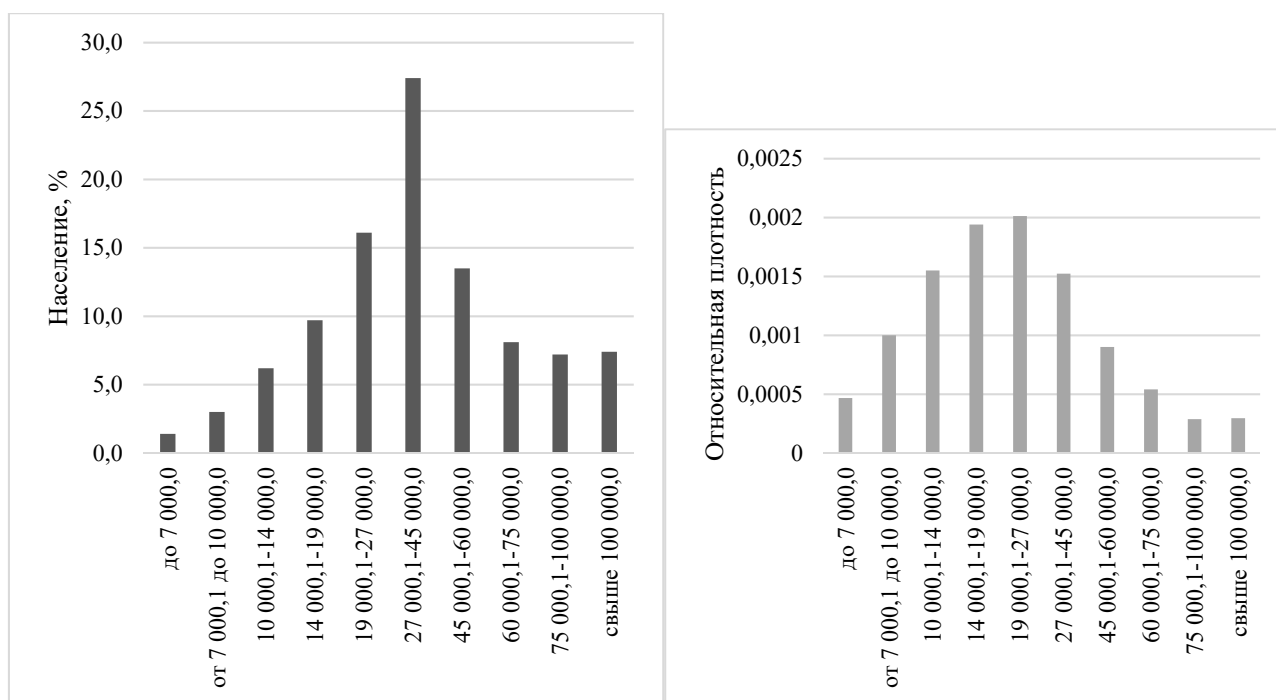


Рисунок 1. Распределение населения по величине среднедушевых денежных доходов в РФ в 2022 г. [6]

При исследовании бедности важно учитывать неоднородность России. Уровень бедности, наряду с показателями дифференциации доходов и заработной платы, существенно варьирует в субъектах РФ: наибольший уровень бедности в 2022 г. отмечался в Республике Ингушетия (30,5%) и Республике Тыва (27,2%), а самая низкая доля населения за границей бедности в Санкт-Петербурге (4,5%) и Ямало-Ненецком автономном округе (4,5%).

Источники

1. Айвазян С.А. Анализ качества и образа жизни населения (эконометрический подход). – М.: Наука, 2012. – 432 с.
2. Атчаде М. Н. Многомерный статистический анализ бедности региона: случай Африки южнее Сахары / М.Н. Атчаде // Европейский журнал социальных наук. – 2016. – № 9. – С. 6-17.
3. Елисеева И.И. Измерение бедности в России: возможности и ограничения / И.И. Елисеева, Ю.В. Раскина // Вопросы статистики. – 2017. – №8. – С. 70-89.
4. Елисеева И.И. Структурные характеристики и показатели центра распределения в измерении бедности в России / И.И. Елисеева, М.П. Декина // Финансы и бизнес. – 2023. – Т. 19, №4. – С. 3-13.
5. Неравенство и бедность / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13723> (дата обращения 09.12.2023).
6. Уровень жизни / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397> (дата обращения 09.12.2023).

**Измерение денежных доходов населения: структура доходов,
социальное неравенство**

Аннотация: Статья посвящена актуальной проблеме – основным методам и подходам к измерению денежных доходов населения, а также анализу структуры доходов и уровню социального неравенства в Российской Федерации. Здесь же представлены данные исследований, позволяющие более полно оценить уровень жизни населения. Было выявлено, что в обществе наблюдается умеренная дифференциация населения по доходам.

Ключевые слова: Структура доходов, социальное неравенство, дифференциация доходов.

**Measurement of monetary incomes of the population:
income structure, social inequality**

Abstract: The main focus of the article is on a pressing issue – the primary techniques and strategies for determining the monetary earnings of individuals, as well as examining the breakdown of income and social inequality levels in Russia. The study also includes data that provide a comprehensive understanding of the population's quality of life. The findings suggest that there is a moderate level of income differentiation among individuals in society.

Keywords: Income structure, social inequality, income differentiation.

Преобразования в обществе за последнее десятилетие привели к сильному расслоению населения по доходам и сейчас можно с точностью заявить о том, что такая дифференциация приняла острое течение.

Доходы имеют важное значение для каждого человека, как так именно они являются источником удовлетворения потребностей человека и от их уровня зависит качество жизни.

В экономике существует немало видов дохода для разных категорий населения, например, заработная плата, рента, ссудный процент, прибыль и трансфертные платежи.

На диаграмме приведено процентное соотношение всех показателей, которые определяют совокупный доход домохозяйства. Наибольшую часть составляет оплата труда наемных работников (57%), а наименьшую – доходы от собственности (5%). Многие перечисленные виды дохода, например, такие как про-

⁵ Научный руководитель – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры национальной и региональной экономики – Сибирская Елена Викторовна.

цент, прибыль и рента, могут быть только у собственников какого-либо капитала. Именно это можно отнести к одной из причин, почему для большей части населения заработная плата является самым распространенным видом дохода.



Рисунок 1. Структура денежных доходов населения по источникам их формирования в России за 2022г, в % [3]

Социально-экономическое расслоение общества обусловлено неравным распределением доходов среди населения [4]. Можно измерить его степень с помощью таких показателей, как децильный коэффициент, кривая Лоренца и коэффициент Джини.

Децильный коэффициент измеряет степень социального расслоения в обществе, показывая, насколько доходы 10% самых богатых превышают доходы 10% самых бедных слоев населения.

Таблица 1. Децильный коэффициент в России 2019–2021 г [2]

2019	2020	2021	2022
7,1	6,9	7,0	6,5

Чем меньше полученный результат, тем стабильнее ситуация в обществе. По проанализированным годам, децильный коэффициент колеблется в значении от 6,5 до 7,1. Эти значения показывают достаточно сильную концентрацию большей части доходов в руках у меньшей части населения. Это, в свою очередь, указывает на то, что большая часть населения имеет меньшую долю доходов.

Коэффициент Джини оценивает экономическое равенство и показывает степень равномерности распределения доходов между членами общества.

Таблица 2. Коэффициент Джини в России 2019–2022 г [1]

Год	2019	2020	2021	2022
Коэффициент Джини	0,412	0,406	0,409	0,396

Следует помнить о том, что чем ближе данный показатель к 0, тем более равномерно распределяются доходы среди населения и наоборот, чем ближе к 1, тем больше дифференциация доходов в обществе. На основании приведенной таблицы можно видеть, что коэффициент Джини колеблется с небольшой разницей во всех рассматриваемых годах. Показатель в целом находится на среднем уровне, так что получается возможным считать дифференциацию доходов в обществе умеренной.

Подводя итоги, представляется возможным сделать вывод о том, что в настоящее время наблюдается значительное неравенство в распределении доходов среди населения. Дифференциация доходов населения отрицательно сказывается на качестве жизни населения. Однако благодаря принятым правительством мерам удалось сократить количество людей, находящихся в крайней бедности. Можно сказать о главной цели государства – стремлении к повышению уровня жизни человека, его морального и физического состояния, обеспечению максимальной правовой и социальной защиты личности.

Источники

1. Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов) // ЕМИСС URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31165> (дата обращения: 30.11.2023).
2. Федеральная служба государственной статистики: Официальный сайт [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. Неравенство и бедность. – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/13723> / (дата обращения: 30.11.2023).
3. Федеральная служба государственной статистики: Официальный сайт [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. Уровень жизни. – режим доступа: https://rosstat.gov.ru/folder/13397_12781 / (дата обращения: 30.11.2023).
4. Сибирская, Е. В. Использование технологий аналитики больших данных при исследовании динамики и структуры рынка труда по области профессиональной деятельности / Е. В. Сибирская, Л. В. Овешникова // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 2(151). – С. 1002-1006. – DOI 10.34925/EIP.2023.151.2.196. – EDN LECBUK.

УДК 311

Заварина Е.С.

к.э.н., доцент, доцент ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»

Потахова Л.М.

к.э.н., доцент

Проблемы развития региональной статистики

Аннотация: даётся определение региональной статистики, современные методы получения и источники данных, обоснование необходимости создания муниципальной статистики, основные задачи методологии изучения уровня и качества жизни населения на региональном уровне.

Ключевые слова: Региональная статистика, Муниципальная статистика, Уровень и качество жизни населения.

Problems of development of regional statistics

Abstract: the definition of regional statistics, modern methods of obtaining and data sources, justification of the need to create municipal statistics, the main objectives of the methodology for studying the level and quality of life of the population at the regional level are given.

Keywords: regional statistics, Municipal statistics, level and quality of life of the population.

В практической деятельности понятие «региональная статистика» в России в настоящее время имеет несколько толкований, но строго определенного нет.

Во-первых, под региональной статистикой подразумевают комплекс количественной региональной информации, отражающей как социально-экономическое развитие отдельных территориальных образований и их совокупностей, так и региональные аспекты развития страны в целом. Такая информация, полученная на основе специально организованных наблюдений и административных данных, является основой функционирования государственных и муниципальных информационных систем.

Второе значение термина – определенный вид деятельности по сбору, обработке данных и формированию статистической информации на региональном уровне. В соответствии с современным законодательством, такую деятельность могут осуществлять только федеральные органы государственной власти, иные федеральные государственные органы, Банк России.

В-третьих, рассматривая статистику как науку, мы придерживаемся следующего определения: региональная статистика – это отрасль статистики, которая является частью научного знания об общественных явлениях, происходящих в совокупности территориальных образований разного уровня, и которая разрабатывает методологию для формирования этого знания. Региональная статистика призвана количественно описать региональное сообщество как территориальную систему, состоящую из совокупности самоуправляемых регионов, составляющих единое экономическое пространство, выражающее на основе соответствующей научной статистической методологии содержательную сторону процесса их развития и взаимодействия.

30 лет тому назад официальная статистика в России взяла курс на децентрализацию, что расширило круг субъектов статистического учета за счет вовлечения в него министерств и ведомств. В настоящее время официальной статистикой проводятся исследовательские работы по привлечению информации так называемых «больших данных» и данных из различных отраслевых, ведомственных и частных банков данных.

Децентрализацию деятельности не следует путать с географической деконцентрацией, которая означает самостоятельность региональных статистических служб, что противоречит действующему российскому законодательству. В нашей стране функционирует централизованная система статистики, при этом официальная статистика для достижения разных целей может использовать

как концентрированный, так и деконцентрированный способы получения информации.

В связи с этим важнейшим источником информации может и должна стать муниципальная статистика, целью которой является формирование на основе официальной статистической методологии количественной информации, необходимой самим органам местного самоуправления для изучения социально-экономических явлений, происходящих на муниципальной территории, анализа состояния и развития муниципального хозяйства и осуществления эффективного управления муниципальным образованием.

Утвержденная Росстатом методология формирования официальной статистической информации в региональном разрезе ориентирована в основном на уровень субъекта Российской Федерации, что не позволяет обеспечить всей необходимой информацией органы местного самоуправления. Организация сбора статистических показателей, характеризующих состояние экономики и социальной сферы муниципального образования, и предоставление указанных данных органам государственной власти проводится только по формам федерального статистического наблюдения, в том числе утвержденным для отчетности муниципальных образований. Кроме того, использование данных, полученных на муниципальном уровне, позволит увеличить полноту и достоверность статистической информации на региональном и федеральном уровнях.

В настоящее время правовых оснований для создания муниципальной статистики нет, так как Федеральный закон № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» не включает органы местного самоуправления в число субъектов официального статистического учета.

Ряд задач региональной статистики соответствует общим задачам социально-экономической статистики, другие задачи в большей степени характерны только для регионального и/или муниципального уровня.

Для получения достоверной статистической информации в региональном разрезе необходимо соответствующее научное и методическое обеспечение, включая:

1. Разработку и совершенствование систем показателей региональной статистики. Каждый региональный уровень характеризуется, с одной стороны, универсальной (сквозной) системой показателей, с другой стороны, имеет оригинальную систему показателей, характеризующих его особенности;

2. Разработку методологии формирования системы региональных статистических наблюдений; интеграцию данных региональных наблюдений с административными источниками информации и другими базами данных;

3. Совершенствование методологии регионального статистического анализа, в частности: применения и использования методов системного и пространственного анализа, моделирования экономики субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, а также методов межрегиональных сравнений.

Изучение уровня и качества жизни населения в региональном разрезе также требует решения ряда проблем, основными из которых являются следующие:

1. Совершенствование методологии учета демографических событий для обеспечения наибольшего соответствия статистических показателей реальным характеристикам рождаемости, смертности и миграции в субъектах Российской Федерации и в муниципальных образованиях;

2. Разработка методологии учета занятости населения на муниципальном уровне и совершенствование изучения занятости на уровне субъектов Российской Федерации;

3. Совершенствование методики формирования доходов и расходов населения на основе Баланса денежных доходов и расходов населения и данных выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств;

4. Разработка новых показателей и методов анализа, позволяющих адекватно оценивать уровень и качество жизни населения как в целом по стране, так и в отдельных субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях, а также проводить межрегиональные сравнения;

5. Обеспечение статистического анализа достижения Целей устойчивого развития на региональном и муниципальном уровнях.

УДК 330.34

Залманов И.А.

Заместитель генерального директора ГБУ «Аналитический центр»

Применение метода shift-share при оценке занятости в городах Российской Федерации

Аннотация: Международный опыт свидетельствует о важности управления городской экономикой в условиях конкуренции за трудовые ресурсы. Применение метода shift-share (SSM) при исследовании занятости в городах Российской Федерации позволяет выделить влияние общерегиональных и локальных факторов на динамику занятости. Анализ 81 города с использованием SSM выявил, что в росте занятости основной вклад вносит компонент городского сдвига, отражающий конкурентные преимущества городов в различных секторах экономики, в то время как в городах со снижением занятости преобладает влияние региональных рынков труда. Этот метод является ценным инструментом для предварительного изучения динамики занятости и определения приоритетов для управления городской экономикой.

Ключевые слова: занятость в городах, отраслевая структура экономики, структурно-динамический анализ, shift-share analysis.

Application of the shift-share method in assessing employment in cities of the russian federation

Abstract: International experience underscores the importance of managing urban economies in the competition for labor resources. The application of the shift-share method (SSM) in researching employment in cities of the Russian Federation allows for

discerning the influence of both overall regional and local factors on employment dynamics. The analysis of 81 cities using SSM revealed that in employment growth, the primary contribution comes from the city shift component, reflecting the competitive advantages of cities in various economic sectors, while in cities experiencing a decline in employment, the predominant influence is from regional labor markets. This method proves to be a valuable tool for the preliminary examination of employment dynamics and determining priorities for urban economic management.

Keywords: employment in cities, sectoral structure of the economy, structural-dynamic analysis, shift-share analysis, competitiveness of industries.

Темпы роста экономики крупнейших мегаполисов во многих случаях демонстрируют более динамичное развитие, чем рост валового внутреннего продукта (ВВП) национального уровня в тех странах, где они находятся [1]. Опережающее развитие экономики мегаполисов обуславливается синергетическим эффектом воздействия таких факторов, как диверсификация экономики, повышенная производительность труда и концентрация ресурсов, позволяет мегаполисам опережать темпы экономического роста национального уровня.

Для анализа воздействия приведенных выше факторов на опережающий рост экономики мегаполисов по сравнению с ростом экономики регионов и страны в целом целесообразно использовать метод shift-share (SSM) – оценки многоуровневого пространственно-структурного сдвига. Метод является широко признанным аналитическим инструментом для проведения регионального экономического анализа. Впервые он был внедрен в начале 1940-х годов в исследованиях Д. Крэмера [2] и получил развитие в работах таких ученых, как Е. Данн [3], Ф. Розенфельд [4] и Х. Ричардсон [5], которые разработали различные модификации метода.

Применение SSM позволяет декомпозировать изменения в экономике и занятости, выявляя влияние общей динамики рынка, структурных характеристик и конкурентных факторов (рис. 1).

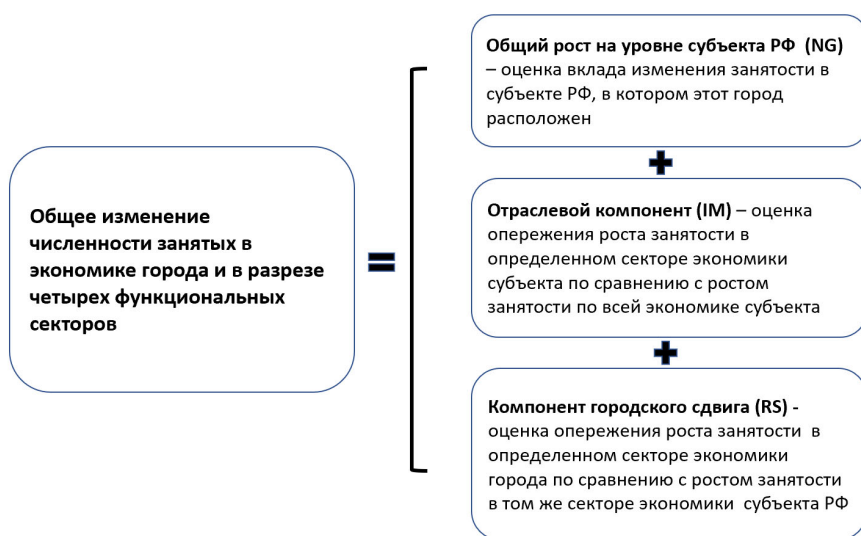


Рисунок 1. Концептуальная схема метода пространственно-структурного сдвига (SSM) в оценке изменения численности занятых в экономике города во взаимосвязи с изменением занятости в экономике региона

Таблица. 1. Сравнение фактической динамики среднесписочной численности работников и расчетных значений данного показателя по методу shift-share по отдельным городам в исследуемой совокупности

№	Показатель	Алтайский край	Курская область	Тюменская область	Красноярский край	Иркутская область
		Бийск	Курчатов	Ханты-Мансийск	Минусинск	Братск
1	ССЧ в городе в 2017 г.	42 254	16 151	38 901	13 452	51 713
2	ССЧ в городе в 2021 г.	39 076	25 483	42 595	13 475	49 774
3	Фактический абсолютный прирост ССЧ 2021 г. к 2017 г.	-3 178	9 332	3 694	23	-1 939
4	Компонент общего роста (NG)	-3 769	-299	-123	-797	-1 293
5	Отраслевой компонент роста (IM)	983	245	254	-52	131
6	Компонент городского сдвига (RS)	215	9 100	3 559	1 245	526
7	Совокупный эффект компонентов (TS)	-2 571	9 046	3 689	395	-635

По всем представленным в табл.1 данным наибольший положительный сдвиг в занятости оказался следствием локальных (внутригородских) причин, на что указывает расчетное значение компонента городского сдвига. Таким образом, если бы занятость в городах следовала за региональными трендами, то в большинстве городов, где зафиксировано фактическое снижение среднесписочной численности, снижение было бы менее выраженным, вне зависимости от величины города по численности постоянного населения.

Источники

1. Oxford Economics, Global Cities Outlook Highlights, December 2021
2. Creamer D. Shifts of Manufacturing Industries / Glenn E. McLaughlin eds.; Industrial Location and National Resources. National Resources Planning Board. Washington: D.C., 1943. P. 85–104.
3. Dunn E. S. Une technique statistique et analytique d'analyse régionale: description et projection // *Economie appliquée*. 1959. № 4. P. 521–530.
4. Rosenfeld F. Commentaire à l'exposé de M. E. S. Dunn sur une méthode statistique et analytique d'analyse régionale. Présentation mathématique de la méthode // *Economie appliquée*. 1959. № 4. P. 531–534.
5. Richardson H. W. The state of regional economics: a survey article // *International Regional Science Review*. 1978. № 3. P. 1–48.

Кризис государства благосостояния

Аннотация: В работе рассмотрен кризис государства благосостояния. Показано расхождение между декларируемыми им целью и реальностью. Раскрыто его тормозящее воздействие на экономическую активность и порождаемое им финансовое бремя.

Ключевые слова: государство благосостояния, государственный долг и экономический рост, государственная помощь, социальное обеспечение, выбор.

Crisis of the Welfare State

Abstract: The work examines the crisis of the welfare state. The discrepancy between its declared goal and reality is shown. Its inhibitory effect on economic activity and the financial burden it generates are revealed

Key words: welfare state, public debt and economic growth, public aid, social security, choice.

Во второй половине XX в. в развитых рыночных демократиях утвердилась разветвленная система разнообразной социальной поддержки граждан. Ответственные социальные расходы⁶ в странах ОЭСР в 1960 г. в среднем равнялись 10% ВВП, а к настоящему времени удвоились и в среднем составляют более 20%, при этом две трети суммы приходится на пенсии и услуги здравоохранения [1].

Критический анализ государства благосостояния суммирован в статье Л. Бальцеровича и М. Раджиковского [2]. В первую очередь можно констатировать расхождение декларируемой цели этого государства с реальными результатами. В статье Л. Галлавэя и Д. Гарретта произведены расчеты, показывающие провал «войны с бедностью», провозглашенной президентом США Л. Джонсоном (1964-1968). Соотношение между государственной поддержкой населения (public aid) в США и уровнем бедности (процентом населения за чертой бедности) напоминало кривую Лаффера: при невысоких уровнях поддержки бедность сокращалась, но при высоких – росла [3]. Это видно из приведенной ниже таблицы.

⁶ Согласно классификации ОЭСР общественные социальные расходы включают: выплаты по старости (пенсии), по нетрудоспособности (инвалидности, болезни), расходы на здравоохранение (медицинские товары и услуги), семьи (семейные пособия, оплачиваемые отпуска родителям и пр.), активную политику на рынке труда (содержание служб занятости и пр.), безработных (пособия по безработице), жилье (например, жилищные пособия) и прочие (например, разные виды социальной поддержки для низкодоходных домохозяйств [1])

Таблица 1. Изменения в уровне бедности в США при различных уровнях государственной поддержки на душу населения

Уровень государственной поддержки на душу населения	Изменения в уровне бедности
\$0	0
\$500	-3,94
\$1000	-5,87
\$1291	-6,07
\$1500	-5,81
\$2000	-3,74
\$2407	0
\$2500	0,32
\$2697	2,52
\$3000	6,28

Источник: [3, p. 37].

В 2010 г. в США государственная помощь на душу населения составляла \$2697, следовательно, она достигала такого уровня, при котором уровень бедности увеличивается на 2,52 процентных пункта. Поскольку эта помощь была на \$1406 выше оптимальной, то она повышала уровень бедности на 8,59 процентных пункта (если бы этого превышения не было, то уровень бедности в 2010 г. составил бы не 15,1%, а 6,5%) [3, p.36].

Полученный результат не должен удивлять. Дело в том, что доказан факт негативного влияния избыточного роста государственных расходов и государственного долга на экономический рост. Так, были проанализированы 40 работ по проблеме взаимосвязи государственного долга с экономическим ростом: в 36 из них установлено его тормозящее воздействие [5]. Поскольку в США этот долг стремительно увеличивается прежде всего в результате роста социальных расходов, то, как результат, теряются темпы экономического роста, который является основой для сокращения бедности.

Негативное влияние социальных трансфертов на экономическую активность можно увидеть на примере эффективной налоговой ставки на увеличение часов работы. Этот показатель измеряет потерянную долю дополнительного заработка как по причине более высоких налогов, так и потерь социальных льгот. Для одинокого человека в странах ОЭСР при переходе с работы на полставки на полную ставку в случае средней зарплаты он среднем составляет 40%, а для одинокого человека с двумя детьми – 52% [4]. В результате эффект дохода на рынке труда может доминировать над эффектом замены.

Особо заметен кризис государства благосостояния на примере программы социального обеспечения. Перераспределительная пенсионная система в обозримом будущем исчерпает свой потенциал. Если в 1950 г. в США на одного получающего пенсию бенефициара приходилось 16 работающих, то к 2040 г. это соотношение составит 2,2. И если пенсионная система будет финансироваться только налогом с зарплаты работающих, то ее ожидает дефицит в \$42,2 трлн. [6].

В итоге на основе долгосрочных сценариев Бюджетного управления Конгресса США можно заключить, что придется делать очень сложный выбор между дальнейшим наращиванием долга до невероятных размеров (250% ВВП в 2049 г.), либо принять программу, предусматривающую количественное соответствие социальных расходов их источникам, что предполагает довольно радикальное сокращение государства благосостояния [7].

Источники

1. Adema W., Fron P., Ladaique M. Sizing up welfare state: How do OECD countries compare? February 2, 2023// URL: <https://oecdstatistics.blog/2023/02/02/sizing-up-welfare-states-how-do-oecd-countries-compare/> (дата обращения 20.12.2023).
2. Balcerowicz L., Radzikowski M. The case for targeted criticism of the welfare state // Cato Journal. – 2018. – Vol. 38. – No. 1. – P. 1-16.
3. Gallaway L.E., Garrett D.C. The unintended consequences of the war on poverty // Cato Journal. – 2016. – Vol. 36. – No. 1. – P. 33-45.
4. Effective tax rate on increasing working hours // URL: <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=METR> (дата обращения 20.12.2023).
5. Salmon J. The impact of public debt on economic growth // Cato Journal. – 2021. – Vol. 41. – No. 3. – P. 487-509.
6. Tanner M.D. Social Security// URL: <https://www.cato.org/cato-handbook-policymakers/cato-handbook-policymakers-9th-edition-2022/social-security> (дата обращения 20.12.2023).
7. The long-term budget outlook under alternative scenarios fo the economy and the budget. Congressional Budget Office. July 2023 // URL: <https://www.cbo.gov/system/files/2023-07/59233-scenarios.pdf> (дата обращения 20.12.2023).

УДК 331.91

Зарова Е.В.

*д.э.н., профессор, профессор кафедры статистики
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»,
заместитель руководителя управления ГБУ
Аналитический центр при Правительстве Москвы.*

Коваленко Н.Н.

*директор Ситуационного центра социально-экономического развития
регионов Российской Федерации ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»*

Концептуальные основы и механизмы гармонизации международных стандартов статистики труда

Аннотация: Вопросы гармонизации международных статистических стандартов широко обсуждаются в науке и в профессиональной статистической деятельности [4, с.145-148]. При этом базовой основой гармонизации признан стандарт СНС 2008⁷. Вместе с тем, при разработке теоретических оснований и механизмов гармонизации статистических стандартов статистики труда необходимо

⁷ Консультации по вопросам гармонизации статистики государственных финансов и национальных счетов на основе международных стандартов. Росстат.г. Париж, Франция, 19-23 сентября 2011г. https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/m-sotrudn/ms3_1-11-51.htm

помимо СНС 2008 учитывать в качестве концептуальной базы стандартизацию форм трудовой деятельности и типа трудовых отношений. Вопросам систематизации международных стандартов на данной основе было уделено значительное внимание на 21-й Международной конференции статистиков труда (МКСТ), проведенной статистическим дивизионом МОТ в 2023 г. Вместе с тем, на данной конференции, а также в научных исследованиях отсутствует обоснование комбинаций классификационных признаков статистического наблюдения работников как основы гармонизации статистических стандартов, что определяет актуальность представленной темы.

Ключевые слова: статистика, стандарт, гармонизация, признак, работник, трудовые отношения, занятость.

Conceptual Framework and Mechanisms for Harmonization of International Labor Statistics Standards

Abstract: Issues of harmonization of international statistical standards are widely discussed in science and in professional statistical activities [4, p. 145-148]. At the same time, the 2008 SNA standard is recognized as the basic basis for harmonization. To develop theoretical foundations and mechanisms for the harmonization of statistical standards for labor statistics, it is necessary, in addition to the 2008 SNA, to take into account the standardization of forms of labor activity and types of work relationships as a conceptual basis. The issues of systematizing international standards on this basis were given considerable attention at the 21st International Conference of Labor Statisticians (ICLS), held by the ILO Statistics Division in 2023. However, at this conference, as in scientific research, there is no justification for the combination of classification criteria for statistical observation of workers as the basis for the harmonization of statistical standards, which determines the relevance of the topic presented.

Keywords: statistics, standard, harmonization, feature, employee, labor relationships, employment.

Международные статистические стандарты в сфере статистики труда представляют систему, концептуальной и методической основой которой являются Резолюция о статистике трудовой деятельности, занятости и недоиспользования рабочей силы, содержащая определение форм занятости (утверждена 19-й МКСТ, 2013 г.) [3], и Резолюция о статистике трудовых отношений (принята на 20-й МКСТ в 2018 г.) [9].

Представленная в Резолюции о статистике трудовых отношений Международная классификация статуса в занятости (ICSE-18) определяет категории работников по статусу в занятости на основе специфики их трудовых полномочий (ICSE-18-A) и уровня экономического риска (ICSE-18-R).

Выполненное исследование по анализу взаимосвязи содержательных и измерительных аспектов форм трудовой деятельности и категорий статуса в занятости позволило разработать набор «переходных ключей» для обеспечения гармонизации классификационных единиц Международной классификации статуса

в занятости (ICSE-18) и Международной стандартной классификации занятий 2008 (ISCO-08) [1] (рис.1).

Исследована возможность и разработаны механизмы согласования Международной классификации статуса в занятости (ICSE-18), Международной классификации видов деятельности для статистики использования времени (ICATUS-16) [5], а также Международная Стандартная Классификация Образования (МСКО-97) [2].

Установлено, что действующая Международная классификация видов деятельности для статистики использования времени (ICATUS-16) не может быть напрямую использована для определения состава фонда времени работников, распределяемых на группы в соответствии с Международной классификацией статуса в занятости (ICSE-18) в двух ее вариантах (ICSE-18-R и ICSE-18-A), а также на основе Международной классификации статуса в сфере труда (ICSaW-18). Это связано с тем, что ICATUS-16 базируется на версии Международной классификации статуса в занятости 1993 года (ICSE-93), утвержденной 15-й МКСТ [7]. В частности, в ICATUS-16 используется понятие «самозанятость», которое не соответствует формам трудовой деятельности, определенным Резолюцией 19-й МКСТ, и основанным на ней классификационным группам ICSE-18.



Рисунок 1. Обеспечение соответствия классификационных единиц Международной классификации статуса в занятости (ICSE-18) и Международной стандартной классификации занятий 2008 (ISCO-08)

Необходимость методологического и практического развития ICATUS в направлении обеспечения согласованности с основными международными стандартными классификациями в сфере статистики труда, утвержденными резолюциями 19 и 20-й МКСТ, отмечена в Генеральном докладе 21-й МКСТ [8, п.81, с.29].

Практическая значимость работы состоит в возможности проведения на ее основе комплекса мероприятий по обеспечению методической, организационной и информационно-технической работы по гармонизации статистических наблюдений, основанных на международных стандартах статистики труда, а также сопряженных с ними наблюдений в других сферах социально-экономической жизни.

Источники

1. Международная стандартная классификация занятий 2008 г. (МСКЗ-08). https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---sro-moscow/documents/publication/wcms_306603.pdf.
2. Международная Стандартная Классификация Образования. МСКО-97. <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-ru.pdf>.
3. Резолюция о статистике трудовой деятельности, занятости и недоиспользования рабочей силы. 19-я Международная конференция статистиков труда. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/normativeinstrument/wcms_235603.pdf.
4. Октябрьский П.Я. Международные стандарты в отечественной статистике. Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер.5, вып.4. 2004, сс.145-158.
5. International Classification of Activities for Time-Use Statistics 2016. Department of Economic and Social Affairs Statistics Division. United Nations New York, 2021. <https://unstats.un.org/unsd/gender/timeuse/23012019%20ICATUS.pdf>.
6. International Standard Classification of Education. ISCED 2011. UNESCO. <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>.
7. Fifteenth International Conference of Labour Statisticians Geneva, 19 – 28 January 1993. Report IV. Revision of the International Classification of Status in Employment. https://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1992/92B09_295_engl.pdf.
8. General Report. 21st International Conference of Labour Statisticians (Geneva, 11–20 October 2023). https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/meetingdocument/wcms_893613.pdf.
9. Resolution concerning statistics on work relationships. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/meetingdocument/wcms_648693.pdf.

УДК 311

Зотова В. Ю.

*студент Уфимского филиала Финансового университета
при Правительстве Российской Федерации, г. Уфа*

Кожевникова В.С.

*студент Уфимского филиала Финансового университета при Правительстве
Российской Федерации, г. Уфа*

Научный руководитель: Юнусова Р.Ф.

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансы и кредит» Уфимского филиала Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, г. Уфа, e-mail: yrazilya@mail.ru

Доступность общественного транспорта по Республике Башкортостан: проблемы и решения

Аннотация: Транспортная система является одним из основных факторов социально-экономического развития региона. В данной работе рассмотрены проблемы общественного транспорта и их решение, динамика пассажирских перевозок в Башкортостане.

Ключевые слова: общественный транспорт, пассажирский транспорт; пассажирские перевозки.

Accessibility of public transport in the Republic of Bashkortostan: problems and solutions

Abstract: The transport system is one of the main factors of the socio-economic development of the region. In this paper, the problems of public transport and their solution are considered

Keywords: public transport, passenger transport, taxi demand, demand for public transport.

Общественный пассажирский транспорт – важнейшая инфраструктурная составляющая городского хозяйства, экономическую и социальную роль которого, как и влияние на качество жизни горожан, трудно переоценить.

В Республике Башкортостан городской пассажирский транспорт является неотъемлемой частью ее транспортной системы и характеризуется не столько спадом, сколько стихийностью и неупорядоченностью изменений. Организация транспортного обслуживания населения возложена действующим законодательством республики на органы местного самоуправления, но, учитывая, что городское население составляет в Башкортостане около 62,28 % от общей численности населения, проблема обеспечения устойчивого функционирования городского пассажирского транспорта носит общереспубликанский характер. Более 80 % горожан республики постоянно пользуется услугами городского пассажирского транспорта [3].

В сентябре 2023 года Росстат опубликовал статистику пассажирских перевозок автобусами: из представленных цифр следует, что в Башкирии за прошлый год перевезли 258 миллионов пассажиров, а это четвертое место по стране [5]. Однако при рассмотрении статистики за последние 20 лет и выяснилось, что в 2008 году в регионе перевезли 590 миллионов человек, с тех пор это число сокращалось и к 2018 году, когда была осуществлена транспортная реформа, достигло показателя 387,9 миллиона. Перед пандемией коронавируса, в 2019 году, был небольшой подъем – 392,6 миллиона, а потом снова упадок (рисунок 1).

Также транспортная реформа вытеснила с рынка нелегальных перевозчиков, легальным рекомендовали обновить подвижной состав, исключили дублирующие маршруты, ввели единую транспортную карту "Алга" [4]. Результат получился неожиданный. Если в 2019 году по Уфе курсировало 130 автобусов на 100 000 человек разного класса и вместимости, то сейчас – 110 единиц. Комфорта для пассажиров больше не стало. Снижение динамики числа автобусов можно заметить и с помощью рисунка 2.

Рассмотрим финансирование системы транспорта Республики Башкортостан, выделенные Государственной программой «Развитие транспортной системы в Республике Башкортостан» [5]. В 2021 году произошло снижение реализованных средств на 10420 млн. руб., чем в 2020 году, также уменьшилось на 987,3 млн. руб. реализация средств по программе «Развитие пассажирских перевозок Республики Башкортостан» (таблица 1).

Недостаточность финансирования приводит к следующим проблемам доступности транспорта.

Одна из основных проблем, с которой сталкиваются жители Башкортостана, это недостаточность частоты движения транспортных средств в некоторых районах. Это может значительно затруднять быстрое и удобное перемещение между различными районами республики, а также повлиять на пунктуальность граждан.

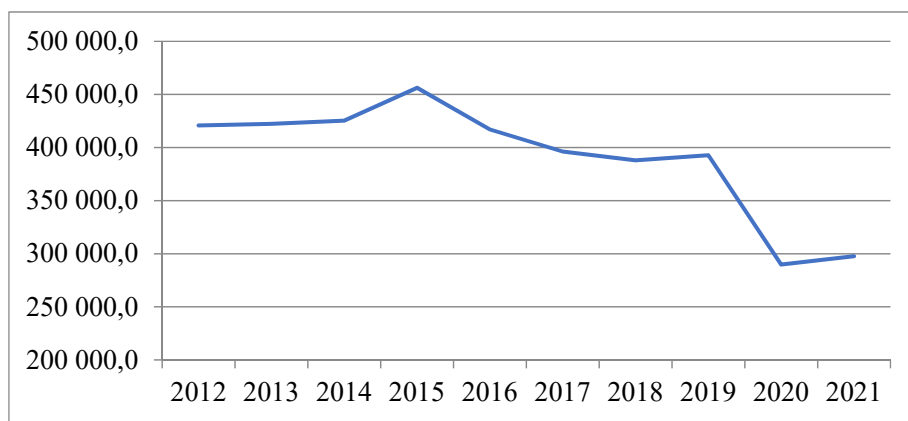


Рисунок 1. Динамика пассажирских перевозок автобусами за период с 2012-2021 год, тыс. чел.

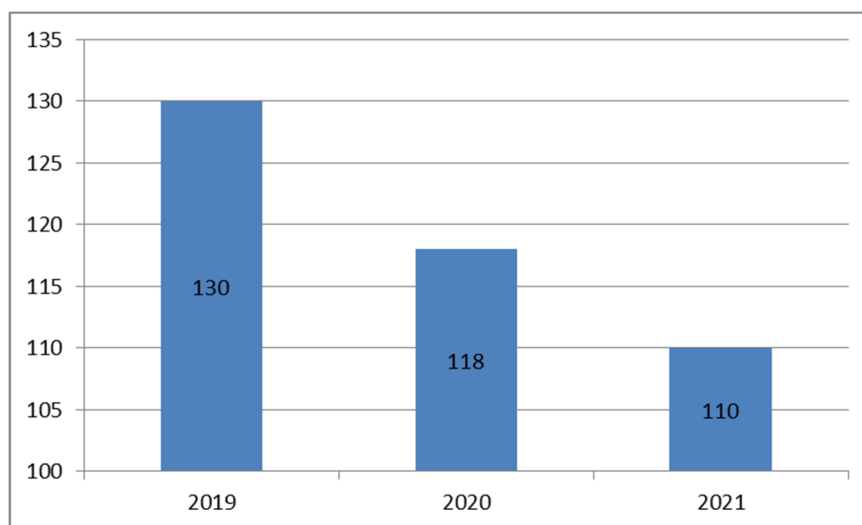


Рисунок 2. Динамика количества автобусов на 100 000 чел. за период с 2019-2021 год, штук (на конец года)

Кроме того, проблемой является высокая стоимость проезда в общественном транспорте. Плата за проезд по некоторым маршрутам может быть слишком высокой для многих граждан, особенно для людей с низким уровнем дохода. Это мешает многим людям пользоваться общественным транспортом и приводит к использованию личных автомобилей, что увеличивает проблему дорожной перегрузки и загрязнения окружающей среды.

Для решения этих проблем необходимо принять несколько мер.

Таблица 1. Динамика финансирования системы транспорта Республики Башкортостан, выделенные Государственной программой «Развитие транспортной системы в Республике Башкортостан» на 2019-2021 годы, млн. рублей

Года	2019	2020	2021	Абсолютное отклонение, млн,руб	
Всего реализовано средств:					
				2019/2020	2020/2021
Всего	40686,4	44273,7	33853,4	3587,3	-10420,3
в том числе:					
бюджет Республики Башкортостан	21977,7	22316,4	22290,3	338,7	-26,1
федеральный бюджет	4675,1	7525,6	9022,8	2850,5	1497,2
местные бюджеты	127,3	213,8	200,4	86,4	-13,4
в т.ч. по программам					
Развитие пассажирских перевозок Республики Башкортостан	3961,3	3653,2	2665,9	-308,1	-987,3
Государственная поддержка регулярных пассажирских перевозок по регулируемым тарифам и с предоставлением льгот на проезд	650,1	1043,1	1494,2	393,0	451,2

Первое, что следует сделать, это увеличить количество транспортных средств на популярных маршрутах и улучшить частоту их движения. Это позволит сократить время ожидания и улучшить пунктуальность транспортного обслуживания.

Кроме того, необходимо снизить стоимость проезда в общественном транспорте. Это можно сделать путем введения льготных тарифов для определенных групп населения, таких как пенсионеры, студенты и малоимущие семьи. Таким образом, больше людей смогут воспользоваться общественным транспортом и снизить тяжесть дорожного движения.

В целом, проблема доступности общественного транспорта в Республике Башкортостан должна быть решена с помощью комплекса мер, направленных на повышение качества и доступности транспортного обслуживания. Это позволит гражданам республики свободно перемещаться по территории, улучшая их качество жизни и способствуя устойчивому развитию региона.

Источники

1. Правительство Республики Башкортостан Постановление от 22 января 2014 года N 18 «О государственной программе "Развитие транспортной системы Республики Башкортостан" Башстат» : сайт. – URL: <https://02.rosstat.gov.ru/>
2. Стратегия развития транспортной системы <https://mintrans.gov.ru/documents/3/1009>
3. Питюк, Н. Анализ рынка пассажирских авиаперевозок рф в контексте обеспечения экономической безопасности отрасли / Н. Питюк, Р. Р. Бакирова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 5-3(75). – С. 27-32. – DOI 10.24412/2411-0450-2021-5-3-27-32. – EDN UWMLUR.
4. Бакирова, Р. Р. Общая теория статистики / Р. Р. Бакирова, Г. А. Салимова. – Москва : Издательский дом Центрсоюза, 2012. – 246 с. – ISBN 978-5-901709-10-8. – EDN VQTJIB.
5. Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс] URL: <https://rosstat.gov.ru/>

Инчикова А.С.

студент Уфимского филиала Финуниверситета, г. Уфа

Ялаева Д.Д.

студент Уфимского филиала Финуниверситета, г. Уфа

Научный руководитель: Юнусова Р.Ф.

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансы и кредит»
Уфимского филиала Финуниверситета, г. Уфа, e-mail: vrazilva@mail.ru

Измерение денежных доходов населения в Республике Башкортостан и Республике Татарстан: структура доходов, социальное неравенство

Аннотация: Анализируется структура денежных доходов населения Республик Башкортостан и Татарстан по источникам формирования. В данной статье охарактеризована динамика показателей социального неравенства в данных республиках.

Ключевые слова: денежные доходы, Республика Башкортостан, Республика Татарстан, неравенство, коэффициент Джини, коэффициент фондов.

Measuring the population's monetary income in the Republic of Bashkortostan and the Republic of Tatarstan: income structure, social inequality

Abstract: The structure of monetary incomes of the population of the Republics of Bashkortostan and Tatarstan by sources of formation is analyzed. This article describes the dynamics of indicators of social inequality in these republics.

Keywords: monetary income, the Republic of Bashkortostan, the Republic of Tatarstan, inequality, Gini coefficient, funds coefficient.

Данные о доходах являются основным фактором для оценки уровня жизни населения и домохозяйств в стране, регионе и конкретных социально-демографических группах. Оценки доходов населения в стране играют важную роль при решении текущих задач в области социально-экономической политики и при разработке стратегии экономического и социального развития.

Таблица 1. Структура денежных доходов населения Республики Башкортостан и Республики Татарстан по основным источникам их формирования (%)

	Доходы от предпринимательской деятельности			Оплата труда			Социальные выплаты		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Республика Башкортостан	4,9	3,6	4,0	45,8	47,3	47,7	18,8	22,6	22,1
Республика Татарстан	5,2	4,9	4,7	45,9	46,5	47,5	15,9	19,1	18,2
Отклонение РБ от РТ	-0,3	-1,3	-0,7	-0,1	0,8	0,2	2,9	3,5	3,9

Главным источником доходов населения является оплата труда наемных работников (заработная плата).

По данным таблицы, можно заметить, что доходы от предпринимательской деятельности за период 2019-2021 г. уменьшаются, причем значительное снижение произошло в 2020 году (в связи с пандемией коронавируса). В Республике Татарстан доходы от предпринимательства больше, чем в Башкортостане. Отклонение РБ от РТ отрицательное, с 2019 по 2021 отклонение увеличилось на 0,4%. Доля заработной платы в структуре доходов в рассматриваемый период увеличилась. В 2019 году отклонение РБ от РТ было отрицательным, в последующие два года – положительным, т.е. доля з/п в Башкортостане стала больше. Процент социальных выплат в обеих республиках заметно вырос в связи с государственной поддержкой населения. В структуре доходов Республики Башкортостан социальные выплаты имеют большую часть по сравнению с Татарстаном.

Таблица 2. Структура денежных доходов населения Республики Башкортостан и Республики Татарстан по основным источникам их формирования (%)

	Доходы от собственности			Прочие денежные поступления		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Республика Башкортостан	2,3	2,9	2,8	28,2	23,6	23,4
Республика Татарстан	4,7	4,7	5,2	28,3	24,8	24,4
Отклонение РБ от РТ	-2,4	-1,8	-2,4	-0,1	-1,2	-1

Доля доходов от собственности в Республике Татарстан превалирует по отношению к Башкортостану. Что касается прочих денежных поступлений, они снижаются за период с 2019 по 2021 год в обеих республиках.

Таблица 3. Среднедушевые денежные доходы населения Республик Башкортостана и Татарстана за 2018-2022 г. в тыс. руб.

	2018	2019	2020	2021	2022	Среднегодовой темп роста, %
Республика Башкортостан	29,0	30,6	30,4	32,6	35,3	105,0
Республика Татарстан	33,7	35,7	35,7	39,7	44,9	107,4
Коэффициент сравнения, %	116,4	116,8	117,4	121,6	127,4	

На протяжении пяти лет среднедушевые денежные доходы населения обследуемых республик растут (среднегодовой темп роста в РБ составляет 5,0%, а в РТ – 7,4%). Небольшое снижение замечено в 2020 году в обоих субъектах. В сравнении с Башкортостаном, в Татарстане величина среднедушевых денежных доходов больше (например, в 2022 году в РТ доходы на 27,4% больше, чем в РБ).

Таблица 4. Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов)
Республик Башкортостана и Татарстана за 2018-2022 г., в %

	2018	2019	2020	2021	2022
Республика Башкортостан	0,411	0,408	0,394	0,396	0,375
Республика Татарстан	0,398	0,397	0,385	0,391	0,379
Отклонение РБ от РТ	0,013	0,011	0,009	0,005	-0,004

Индекс концентрации доходов в обеих республиках снижался до 2020 года, потом резко увеличился в связи с пандемией. Сейчас наблюдается снижение коэффициента Джини. Разрыв между богатыми и бедными в Республике Татарстан меньше, чем в Республике Башкортостан. В 2022 году отклонение РБ от РТ по коэффициенту Джини составляет 0,004 %, т.е. в РБ разрыв между богатыми и бедными сократился по отношению к РТ.

Таблица 5. Коэффициент фондов (соотношение денежных доходов 10% наиболее и 10% наименее обеспеченного населения)
Республик Башкортостана и Татарстана за 2018-2022 г., в %

	2018	2019	2020	2021	2022
Республика Башкортостан	15,5	15	13,7	13,8	11,9
Республика Татарстан	14	14	12,8	13,4	12,3
Отклонение РБ от РТ	1,5	1	0,9	0,4	-0,4

Коэффициент фондов в данных регионах снижается за рассматриваемый период, это говорит о том, что расхождение между 10% самыми бедными и 10% самыми богатыми в республиках становится меньше. В Республике Татарстан в промежуток времени с 2018 по 2021 г. коэффициент фондов ниже, чем в Башкортостане. А в 2022 году в Башкортостане произошел резкий спад и расхождение стало меньше на 0,4%, чем в Татарстане.

В качестве действий по преодолению социального неравенства можно выделить следующие меры: повышение ежемесячных выплат на каждого ребенка, увеличение стипендий для студентов образовательных учреждений, увеличение размера пособий по безработице, повышение минимальной заработной платы, увеличение пенсий и другие меры.

В дополнение к увеличению социальных выплат населению, решение проблемы неравенства в доходах и сокращение бедности требует создания условий, которые позволят вливать деньги в экономику и создавать новые рабочие места. Это, в свою очередь, приведет к увеличению налоговых поступлений, которые можно использовать на социальные нужды.

Реализация предложенных мер в ближайшем будущем в Республике Башкортостан и Республике Татарстан позволит установить оптимальные механизмы распределения в социально-экономическом плане.

В свете представленных данных становится очевидным, что каждая республика обладает собственными преимуществами, однако Татарстан выделяется

по отношению к Башкортостану. В то же время Башкортостан демонстрирует быстрый прогресс, что подразумевает, что Татарстану необходимо сохранять активность. Возникает предположение, что именно в таком здоровом конкурентном окружении заключается основа будущих успехов, как в экономической, так и в социальной сферах для обеих республик.

Источники

1. Бакирова Р.Р., Салимова Г.А. Общая теория статистики: учебное пособие [Текст]/Р.Р.Бакирова, Г.А. Салимова. – М.: "Издательский дом Центросоюза", 2012. – 246 с.
2. Елисеева И.И. Статистика: учебник для вузов / И.И. Елисеева. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 619 с.
3. Федеральная служба государственной статистики <https://www.gks.ru/folder/13397> (дата обращения 31.10.2023).

УДК 311

Ипполитова В.С.

*студентка 3 курса направления подготовки «Статистика»,
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»*

Факторы бедности в Российской Федерации: корреляционно-регрессионный анализ

Аннотация: Бедность является острой социально-экономической проблемой, которая оказывает негативное влияние на развитие общества. В результате корреляционно-регрессионного анализа были выявлены факторы, оказывающие влияние на уровень бедности в Российской Федерации: соотношение среднедушевых доходов населения с величиной прожиточного минимума; доля численности населения в возрасте старше трудоспособного во всем населении; общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя. Учет этих факторов при анализе экономической ситуации в России и разработке социально-экономических стратегий позволит более точно прогнозировать развитие экономики и принимать обоснованные решения.

Ключевые слова: бедность, уровень бедности, Российская Федерация, численность населения с денежными доходами ниже границы бедности, корреляционно-регрессионный анализ.

The problem of poverty in the Russian Federation: correlation and regression analysis

Abstract: Poverty is an acute socio-economic problem that has a negative impact on the development of society. As a result of correlation and regression analysis, factors influencing the level of poverty in the Russian Federation were identified: the

ratio of the average per capita income of the population to the subsistence minimum; the proportion of the population older than the able-bodied in the entire population; the total area of residential premises per inhabitant on average. Taking these factors into account when analyzing the economic situation in Russia and developing socio-economic strategies will make it possible to more accurately predict the development of the economy and make informed decisions.

Keywords: poverty, poverty level, Russian Federation, population with monetary incomes below the poverty line, correlation and regression analysis.

Бедность является одной из самых острых социально-экономических проблем во всем мире. Несмотря на многолетние усилия правительств и международных организаций в борьбе с бедностью, её уровень остается достаточно высоким.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 26.11.2021 г. № 2049 уровень бедности в Российской Федерации определяется как доля численности населения с денежными доходами ниже границ бедности в целом по Российской Федерации в процентах к общей численности населения Российской Федерации [1].

Целью исследования является выявление факторов, оказывающих влияние на уровень бедности в Российской Федерации, и оценка их влияния на уровень бедности в стране.

В связи с этим, по данным Федеральной службы государственной статистики за 2000–2022 годы был осуществлен корреляционно-регрессионный анализ [2].

Результативный признак (Y) – численность населения с денежными доходами ниже границы бедности, в % к общей численности населения.

Для проведения многофакторного корреляционно-регрессионного анализа было отобрано семь факторов, которые с экономической точки зрения могли бы повлиять на динамику результативного показателя:

X_1 – Уровень безработицы населения (по методологии МОТ), %;

X_2 – Соотношение среднедушевых доходов населения с величиной прожиточного минимума, %;

X_3 – Доля численности населения в возрасте старше трудоспособного во всем населении, %;

X_4 – Индекс потребительских цен, в % к предыдущему году;

X_5 – Реальный размер назначенных пенсий, в % к предыдущему году;

X_6 – Минимальный размер оплаты труда, рублей;

X_7 – Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, кв. м.

В результате анализа было получено следующее уравнение регрессии (в скобках указаны значения t -статистик для коэффициентов регрессии):

$$Y=47,47-9,71*X_2+0,65*X_3-0,76*X_7. \quad (1)$$

(19,138) (-16,913) (2,359) (-3,370)

Коэффициенты регрессии являются статистически значимыми, так как абсолютные значения их t -статистик превышают критическое значение t -критерия Стьюдента ($t_{кр}=2,09$) при пятипроцентном уровне значимости.

С помощью F -критерия Фишера была проведена оценка значимости построенного уравнения регрессии в целом. Поскольку фактическое значение F -критерия Фишера ($F=251,19$) превышает критическое ($F_{кр}=3,13$) при пятипроцентном уровне значимости, уравнение признаётся статистически значимым.

Множественный коэффициент детерминации, равный 0,988, свидетельствует о пригодности регрессионной модели для прогнозирования, а также показывает, что вариация зависимой переменной Y на 98,8% обусловлена вариацией X и на 1,2% зависит от других факторов, не учтённых в модели.

Средняя относительная ошибка аппроксимации для данной модели составила 4,46%, что свидетельствует о высоком качестве полученной регрессионной модели и её пригодности для прогнозирования.

Из итогового уравнения регрессии (1) следует, что при увеличении соотношения среднедушевых доходов населения с величиной прожиточного минимума на 1%, уровень бедности уменьшится в среднем на 9,71%; при увеличении доли численности населения в возрасте старше трудоспособного во всем населении на 1%, уровень бедности увеличится в среднем на 0,65%; при увеличении общей площади жилых помещений, приходящейся в среднем на одного жителя, на 1 квадратный метр, уровень бедности уменьшится в среднем на 0,76%.

Таким образом, проведённый в рамках данной работы корреляционно-регрессионный анализ уровня бедности позволил выявить три основных фактора, оказывающих наибольшее влияние на уровень бедности: соотношение среднедушевых доходов населения с величиной прожиточного минимума; доля численности населения в возрасте старше трудоспособного во всем населении; общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя.

Результаты данного исследования могут быть полезными для разработки и реализации социальных программ и мер по снижению бедности в Российской Федерации. Кроме того, представленная работа вносит существенный вклад в изучение данной проблемы и может послужить основой для будущих исследований в этой области.

Источники

1. Об утверждении Правил определения границ бедности в целом по Российской Федерации и по субъектам Российской Федерации, используемых в оценках показателя «Уровень бедности» в целом по Российской Федерации и по субъектам Российской Федерации, и о внесении изменений в Федеральный план статистических работ: Постановление Правительства РФ № 2049 от 26 ноября 2021 г. // СПС Кодекс. URL: <https://docs.cntd.ru/document/727188238> (дата обращения 29.11.2023).

2. Российский статистический ежегодник / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12994> (дата обращения 29.11.2023).

Безработица как фактор формирования бедности населения

Аннотация: в статье раскрывается проблема бедности населения в Российской Федерации как одна из серьезных угроз развития общества. Рассматривается такой ключевой фактор формирования бедности как безработица. В результате анализа выявлено, что уровень бедности и безработицы в Российской Федерации имеют снижающуюся тенденцию развития.

Ключевые слова: бедность, безработица, уровень безработицы, население

Unemployment as a factor in poverty formation

Abstract: The article reveals the problem of poverty in the Russian Federation as one of the serious threats to the development of society. Such a key factor in the formation of poverty as unemployment is considered. As a result of the analysis, it was revealed that the level of poverty and unemployment in the Russian Federation has a declining trend.

Keywords: poverty, unemployment, unemployment rate, population

Проблема бедности всегда являлась серьезной угрозой для общества, однако в настоящее время этот вопрос стоит особенно остро. Бедность не только ограничивает людей с материальной точки зрения, но и отрицательно влияет на их физическое и психическое состояние. С одной стороны, она создает неблагоприятные условия для жизни и развития людей, ограничивая доступ к образованию, медицине, культуре и многим другим базовым потребностям, с другой, – порождает психологические трудности. Люди, находящиеся на краю бедности, постоянно испытывают стресс и тревогу, отсутствие уверенности в завтрашнем дне, что может перерасти в серьезные психологические и даже физические заболевания, приводить к смерти и совершению преступления.

Возможности, качество жизни многих граждан ограничены из-за низкого дохода, поэтому одной из основных причин формирования бедности является безработица. Согласно законодательству Российской Федерации, безработными признаются трудоспособные граждане, которые не имеют работы и заработка, зарегистрированы в органах службы занятости в целях поиска подходящей работы, ищут работу и готовы приступить к ней [1]. Безработные люди, лишенные постоянного и достойного заработка, испытывают трудности в обеспечении основных потребностей себя и своих семей, что приводит к увеличению уровня бедности.

Для оценки сложившейся ситуации с бедностью и безработицей в Российской Федерации проанализируем основные показатели, характеризующие изменения рассматриваемых явлений в динамике.

Численность населения России с денежными доходами ниже границы бедности в период 2012 – 2022 гг. приведена на рисунке 1.

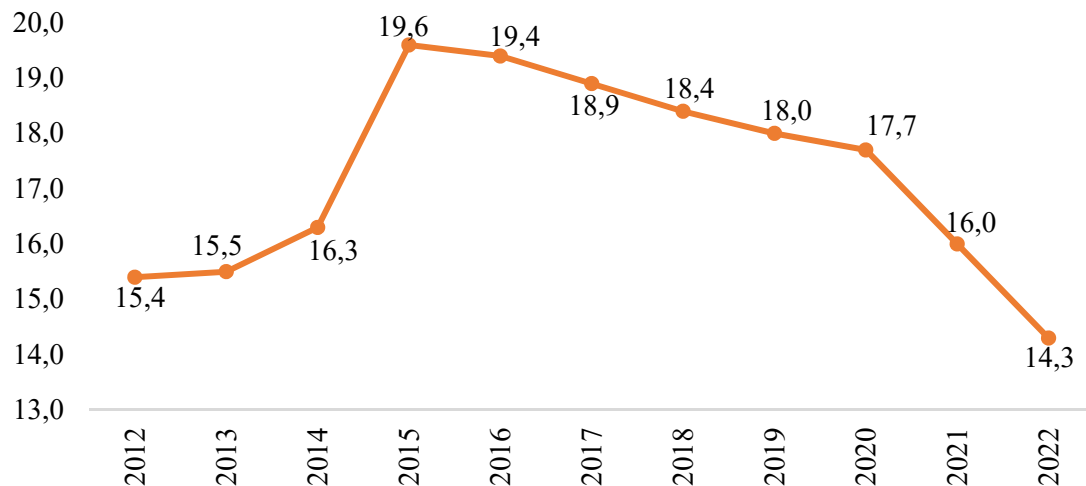


Рисунок 1. Динамика численности населения РФ с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума за 2012–2022 гг., млн. чел.

В Российской Федерации за период 2012 – 2022 гг. наблюдается уменьшение численности бедных. Данный показатель уменьшился с 15,4 до 14,3 млн. чел, то есть на 1,1 млн. чел. или 7%. Наибольшее значение наблюдается в 2015 году (19,6 млн. чел), а наименьшее – в 2022 году. Снижение лиц, находящихся за чертой бедности, объясняется реализацией различных социальных программ, которые направлены на обеспечение наиболее неблагоприятных групп населения, а также ростом денежных доходов и уменьшением уровня безработицы.

Проанализируем уровень безработицы в Российской Федерации за 2012 – 2022 гг. (рисунок 2) [2].

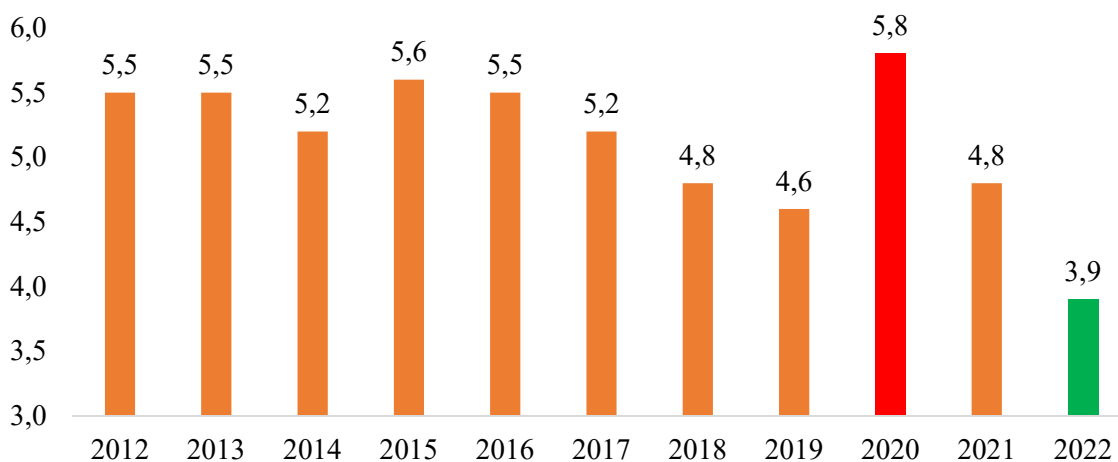


Рисунок 2. Уровень безработицы в РФ за 2012–2022 гг., %

В Российской Федерации за рассматриваемый период наблюдается снижение уровня безработицы с 5,5% до 3,9%. Наибольший уровень безработицы характерен для 2020 года и составляет 5,8%. Данная динамика связана с тяжелой экономической ситуацией в стране, вызванной распространением COVID-19. Весной и в начале лета 2020 года большинство предприятий функционировали удаленно, некоторые из них вынуждены были закрыться в связи с тем, что несли огромные убытки.

Таким образом, в Российской Федерации наблюдается снижающаяся тенденция уровня бедности и безработицы, что указывает на положительное развитие экономики и социальной сферы страны. Это связано с реализацией государственных программ поддержки малоимущих граждан, а также развитием предпринимательства, что приводит к созданию новых рабочих мест. Однако следует продолжать работу по борьбе с этими проблемами, так как в настоящее время в стране на границе бедности находится 14 миллионов человек, что негативно сказывается на жизни граждан.

Источники

1. Российская Федерация. Законы. О занятости населения в Российской Федерации : Закон РФ № 1032-1 : [принят Верховным Советом РСФСР 19 апреля 1991 года]. – URL : <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?from=16586333&req=doc&rnd=QmVOpg&base=LAW&n=394333#wRWEBVTI6vEenLT5> (дата обращения: 01.12.2023).

2. Рабочая сила, занятость и безработица в России 2022 / Федеральная служба государственной статистики (Росстат); редколлегия : И. А. Волкова, В. Е. Гимпельсон, З.Ж. Зайнуллина [и др.]. Москва, 2021. – 151 с. – Текст : непосредственный.

УДК 311.33, 614.84

Кайбичев И.А.

*д. ф.-м. н., доцент, профессор кафедры математики и информатики
ФГБОУ ВО Уральский институт ГПС МЧС России*

Евдокимова А.С.

*студент
ФГБОУ ВО Уральский институт ГПС МЧС России*

Кластеризация регионов России по размеру материального ущерба от пожаров в городской местности

Аннотация: с помощью критерия Манна-Уитни выделены 8 кластеров регионов России по размеру материального ущерба от пожаров в городской местности. Вероятность достоверности результата 0,95.

Ключевые слова: размер материального ущерба от пожаров, городская местность, регионы Российской Федерации, проверка статистических гипотез, критерий Манна-Уитни.

Clustering of Russian regions by the amount of material damage from fires in urban areas

Abstract: Using the Mann-Whitney criterion, 8 clusters of Russian regions were identified in terms of the amount of material damage from fires in urban areas. The probability of reliability of the result is 0.95.

Keywords: the amount of material damage from fires, urban areas, regions of the Russian Federation, verification of statistical hypotheses, the Mann-Whitney criterion.

На основе имеющихся данных по материальному ущербу от пожаров в городской местности регионов Российской Федерации выполним расчет средних значений за период 2018-2022 годов. Сравнение показателей будем проводить для двух регионов с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни [1].

В результате выделены кластеры, внутри которых ситуация с размером материального ущерба от пожаров в городской местности одинакова (Рис. 1 – 6). В седьмой кластер попала Республика Калмыкия, в восьмой – Карачаево-Черкесская Республика.

Практическая значимость исследования состоит в определении кластеров регионов, внутри которых размер материального ущерба от пожаров в городской местности можно считать одинаковым.



Рисунок 1. Первый кластер

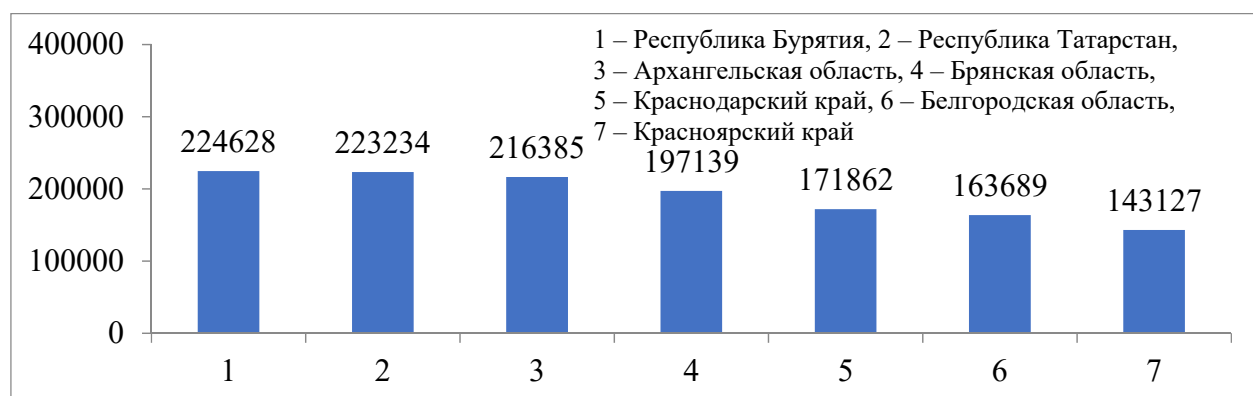


Рисунок 2. Второй кластер

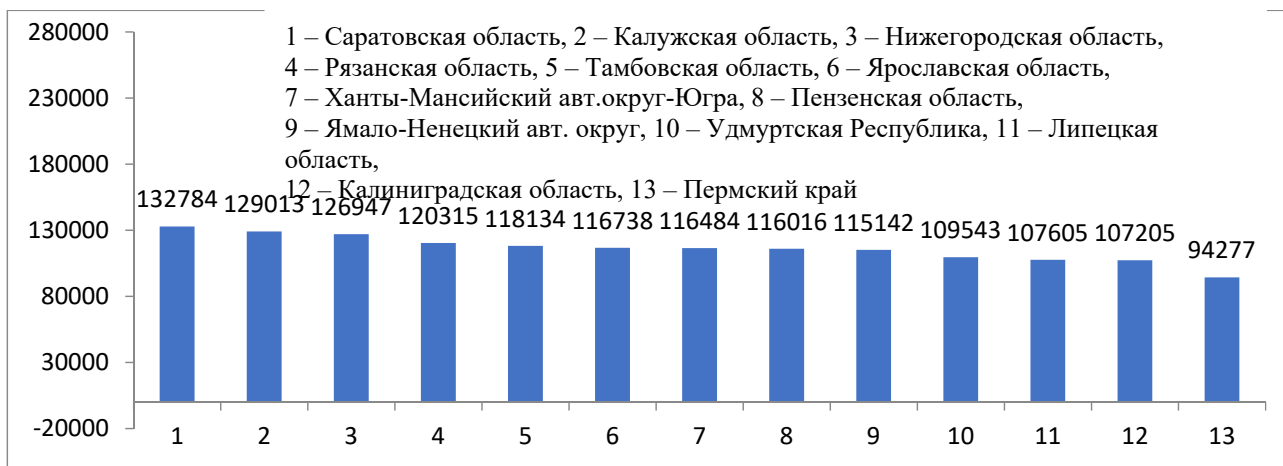


Рисунок 3. Третий кластер



Рисунок 4. Четвертый кластер



Рисунок 5. Пятый кластер



Рисунок 6 – Шестой кластер

Источники

1. Mann H.B., Whitney D.R. On a test of whether one of two random variables is stochastically larger than the other. *Annals of Mathematical Statistics*. 1947, № 18. pp. 50-60.

УДК 311.33, 614.84

Кайбичев И.А.

*д. ф.-м. н., доцент, профессор кафедры математики и информатики
ФГБОУ ВО Уральского института ГПС МЧС России*

Кластеризация причин пожаров в Российской Федерации

Аннотация: Сравнение обстановки проводили для двух причин на основе использование непараметрического критерия Манна-Уитни. В результате с вероятностью 0,95 выделены 9 кластеров причин. Внутри каждого кластера обстановка с количеством пожаров одинакова. Для причин из различных кластеров количество пожаров существенно различно.

Ключевые слова: причины пожаров, пожарная статистика, Российская Федерация, проверка статистических гипотез, критерий Манна-Уитни.

Clustering of causes of fires in the Russian Federation

Abstract: A comparison of the situation was carried out for two reasons using the nonparametric Mann-Whitney test. As a result, 9 clusters of causes were identified with a probability of 0.95. Within each cluster, the situation with the number of fires is the same. For causes from different clusters, the number of fires is significantly different.

Keywords: causes of fires, fire statistics, Russian Federation, statistical hypothesis testing, Mann-Whitney test.

Нами проанализировано распределение количества пожаров по причинам в Российской Федерации за период 2018-2022 годов. На основе имеющихся данных выполним расчет средних значений за период 2018-2022 годов. Сравнение показателей будем проводить для двух причин. При этом можно выдвинуть две гипотезы [1]: Н0 – показатели одинаковы, Н1 – данные различны. Ввиду небольшого объема данных будем использовать непараметрический критерий Манна-Уитни [2].

В результате выделены 9 кластеров, количество пожаров по которым отличается от других причин. В рамках кластера количество пожаров можно считать одинаковым (Таб. 1-9).

Таблица 1. Первый кластер

Причина	2018	2019	2020	2021	2022	среднее
Неосторожное обращение с огнем	37195	339433	308627	266309	230043	236321
Нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования	41763	49638	51930	57766	58278	51875

Таблица 2. Второй кластер

Причина	2018	2019	2020	2021	2022	среднее
Нарушение правил устройства и эксплуатации печей	21934	27122	28108	27811	25389	26073

Таблица 3. Третий кластер

Причина	2018	2019	2020	2021	2022	среднее
Установленный поджог	13625	14688	13880	12277	12682	13430

Таблица 4. Четвертый кластер

Причина	2018	2019	2020	2021	2022	среднее
Нарушение правил устройства и эксплуатации транспортных средств	9027	10436	10092	11460	8493	9902
Неустановленные причины	1555	16099	10899	3724	3126	7081

Таблица 5. Пятый кластер

Причина	2018	2019	2020	2021	2022	среднее
Прочие причины, не относящиеся ни к одной из групп	1958	6203	7521	2567	2486	4147
Шалость детей с огнем	1803	3265	2327	2223	2274	2378
Самовозгорание веществ и материалов	513	1995	2214	2574	4011	2261

Таблица 6. Шестой кластер

Причина	2018	2019	2020	2021	2022	среднее
Нарушение правил устройства и эксплуатации газового оборудования	1260	1538	1532	1560	1510	1480

Таблица 7. Седьмой кластер

Причина	2018	2019	2020	2021	2022	среднее
Нарушение правил пожарной безопасности при проведении электрогазосварочных работ	922	1328	1314	1254	1119	1187

Таблица 8. Восьмой кластер

Причина	2018	2019	2020	2021	2022	среднее
Неисправность производственного оборудования, нарушение технологического процесса производства	564	794	905	973	754	798
Нарушение правил устройства и эксплуатации теплогенерирующих агрегатов и установок	464	678	664	688	1505	796
Грозовые разряды	480	638	794	1104	874	778
Нарушение правил пожарной безопасности при проведении огневых работ (отогревание труб, двигателей пр.)	372	574	542	599	794	576

Таблица 9. Девятый кластер

Причина	2018	2019	2020	2021	2022	среднее
Нарушение правил эксплуатации бытовых газовых, керосиновых бензиновых и др. устройств	87	100	98	87	192	113
Взрывы	72	71	96	129	120	98
Нарушение правил пожарной безопасности при использовании пиротехнических изделий	67	91	90	82	133	93

Практическая значимость исследования состоит в определении причин, количество пожаров для которых существенно различно. Кроме того, определены группы причин (кластеры), внутри которых обстановка с пожарами одинакова.

Источники

1. Леман Э. Проверка статистических гипотез. – М: Наука. 1979. – 408 с.
2. Mann H.B., Whitney D.R. On a test of whether one of two random variables is stochastically larger than the other. Annals of Mathematical Statistics. 1947, № 18. pp. 50-60.

Индикатор разброса роста/падения при прогнозе основных показателей пожарной опасности Самарской области

Аннотация: Индикатор разброса роста/падения (Breath A/D Indicator: BreathThrust) оказался полезным при прогнозировании обстановки с оценкой основных показателей пожарной опасности Самарской области

Ключевые слова: индикатор разброса роста/падения, показатели пожарной опасности, прогноз, Самарская область

Breath A/D Indicator Indicator in forecasting the main indicators of fire danger in the Samara region

Abstract: The Breath A/D Indicator turned out to be useful in forecasting the situation with assessing the main indicators of fire danger in the Samara region

Keywords: Breath A/D Indicator, fire danger indicators, forecast, Samara region

Применим известный мировой опыт использования индикаторов фондового рынка [1-4] к прогнозу статистических показателей пожарной опасности Самарской области. В качестве инструмента выберем индикатор разброса роста/падения Breath A/D Indicator: BreathThrust.

Опыт работы с индексом Доу-Джонса [1-4] сформировал правила:

1. Выставлять заявку на покупку когда индикатор разброса роста/падения выше значения предшествующего дня (правило 1).
2. Если индикатор разброса роста/падения ниже значения предшествующего дня, то выставить заявку на продажу (правило 2).

Деятельность Федеральной противопожарной службы (ФПС) региона Российской федерации характеризуют показателями: количество пожаров (X_1 , ед.), прямой материальный ущерб (X_2 , тыс. руб.), количество погибших людей (X_3 , чел.)

Для оценки в качестве эталонных значений используем максимальное и минимальное значения основных показателей пожарной опасности за предшествующие 5 лет [5]. В результате сравнения значений текущего года с эталонами могут возникнуть ситуации:

1. Показатель X_i меньше минимального значения $X_{i \min}$, выставляем оценку $R_i = 0$ ($i = 1, 2, 3$, так как у нас 3 основных показателя пожарной опасности);
2. Показатель X_i больше максимального значения $X_{i \max}$, выставляем оценку $R_i = 1$;
3. Показатель X_i больше минимального, но меньше максимального, $0 < R_i < 1$. В последнем случае значение оценки R_i выполняем по формуле

$$R_i = \frac{X_i - X_{i \min}}{X_{i \max} - X_{i \min}} \quad (1)$$

В качестве итоговой оценки используем среднее арифметическое

$$R = \frac{1}{3} \sum_{i=1}^3 R_i \quad (2)$$

С помощью Microsoft Excel выполнили оценку основных показателей пожарной опасности Самарской области (Рис. 1).

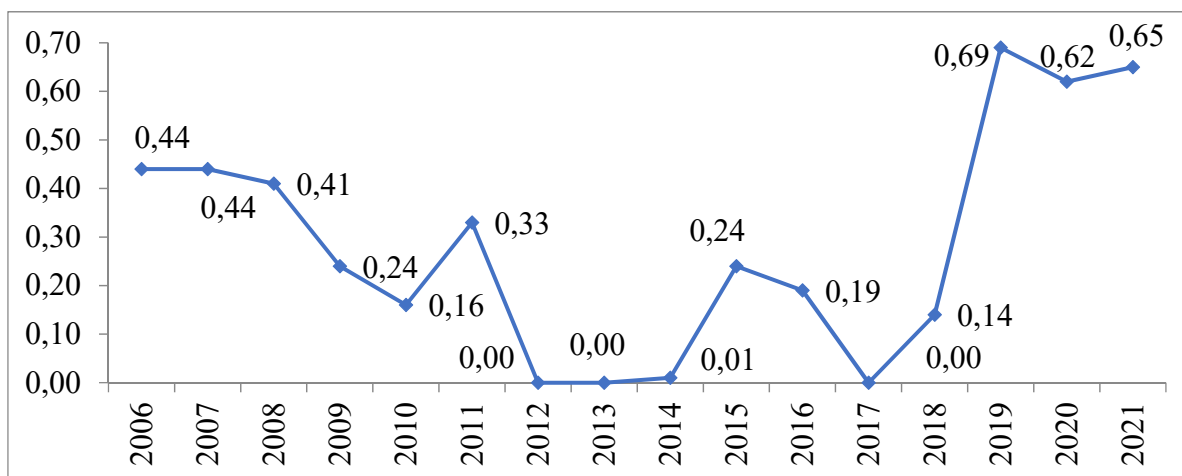


Рисунок 1. Оценка R в период 2006-2021 годов

Индикатор разброса роста/падения Breadth A/D Indicator: Breath Thrust [1-4] рассчитываем по формуле:

$$Z = \frac{A}{A+D} \quad (3)$$

где A – количество выросших в цене акций, D – количество снизившихся в цене акций.

В нашем случае роль акций играют основные показатели пожарной опасности, а роль цены – оценки R_1 , R_2 , R_3 этих показателей. В качестве аналога индекса Доу-Джонса выступает общая оценка R. Условия правила 1 выполнены в 2011, 2013, 2017, 2018, 2019, 2021 годах (Таб. 1).

Таблица 1 – Проверка выполнения правил

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
R	0.44	0.44	0.41	0.24	0.16	0.33	0	0	0.01	0.24	0.19	0	0.14	0.63	0.62	0.65
Z			0	0	0	1	0	∞	1	0.50	0	0	0.67	1	0.33	0.50
Правило 1						+		+					+	+		+
Правило 2							+		+	+	+				+	

Можно ожидать увеличения оценки R в 2012, 2014, 2018, 2019, 2020, 2022 годах. Данный прогноз реализовался в 2014, 2018, 2019 годах (составляет 50%). Условия правила 2 выполнены в 2012, 2014, 2015, 2016, 2020 годах. Можно ожидать уменьшения оценки R в 2013, 2015, 2016, 2017, 2021 годах. Данный прогноз совпал с фактом для 2016, 2017 годов (в 2 случаях из 5, что составило 40%). Прогноз по правилам 1 и 2 оправдался в 5 случаях из 11, что составляет 45,45%.

Изменим правила применения индикатора разброса роста/падения. Величина R может принимать значения от 0 до 1. Поэтому рост выше 1 невозможен, падение ниже 0 невозможно.

Величина оценки R в наших условиях в период 2008 – 2021 годов не достигала 1, поэтому изменение правила 1 не меняет результаты прогноза. Оценка $R = 0$ в 2012 и 2013 году. Измененное правило 2 для 2012 выполняется и дает прогноз на 2013 год сохранения величины R . Этот прогноз выполнен. Для 2013 года выполняется измененное правило 1. Для 2014 года ожидаем рост. Этот прогноз оправдался и был учтен ранее до изменения правил.

Таким образом, изменение правил увеличивает количество совпадений прогноза с фактом на 1, получаем 6 случаев из 11, что составляет 54,55 %.

В целом, индикатор разброса роста/падения после модернизации правил его использования оказался полезным при прогнозировании обстановки с оценкой основных показателей пожарной опасности региона.

Источники

1. Мэрфи Д. Дж. Технический анализ фьючерсных рынков: Теория и практика. – М.: Соккол, 1996. – 479 с.
2. Швагер Дж. Технический анализ. Полный курс. – М.: Альпина Паблишер, 2001. – 768 с.
3. Achelis S.B. Technical analysis from A to Z. – NY: McGraw-Hill, 2001. – 267 p.
4. Colby R.W. The encyclopedia of technical market indicators. – NY: McGraw-Hill, 2003. – 177 p.
5. Кайбичев, И.А. Ретроспектива результатов ГУ МЧС России по Красноярскому краю // Молодые ученые в решении актуальных проблем безопасности: сб. материалов X Всероссийской научно-практической конференции, 28 мая 2021 г., г. Железногорск. – Железногорск: ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2021. – С. 81–87.

УДК 004.85

Калюков Н.С.

Аспирант, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Эконометрические методы в управлении запасами

Аннотация: обосновывается применение эконометрических методов и методов машинного обучения в управлении запасами. Описывается определение производственных запасов, исходя из принципа непрерывности производства. Обсуждается прогнозирование запасов с помощью линейной регрессии; авторегрессия с интегрированным скользящим средним; методов машинного обучения.

Ключевые слова: прогнозирование, временные ряды, ARIMA, машинное обучение, линейная регрессия.

Econometric methods in inventory management

Abstract: the article presents a description of the main econometric methods of inventory management. The process of inventory forecasting is described using the following methods: linear regression; autoregression with integrated moving average; machine learning methods.

Keywords: forecasting, time series, ARIMA, machine learning, linear regression.

Управление запасами – это стратегически важная функция любого предприятия, поскольку от правильно организованного управления запасами зависит как эффективность его деятельности, так и удовлетворенность потребителей. Основная цель управления запасами заключается в минимизации затрат на хранение запасов, не допуская ситуаций, когда запасов не хватает или же какой-то компонент запасов лежит без движения на складе.

В настоящее время, эффективное управление запасами предполагает совместное использование машинного обучения (ML) и эконометрических методов [2]. Эта интеграция предоставляет возможность более точного анализа данных, прогнозирования спроса и оптимизации стратегий управления запасами.

Наиболее простым эконометрическим методом является модель линейной регрессии (MLR). Модель линейной регрессии применяется для анализа зависимостей между различными переменными. В управлении запасами это может быть использовано для определения связи между уровнем спроса на готовую продукцию и факторами, такими как цены на сырье, рекламные расходы, сезонные колебания и другие. На основе этих зависимостей можно строить прогнозы спроса и, соответственно, оптимизировать уровень запасов. На сегодняшний день данный метод широко используется практиками, но постепенно уступает место более универсальным инструментам, которые способны находить не только линейные взаимосвязи, а также измерять сезонные колебания. Одним из таких инструментов является ARIMA.

Метод ARIMA (авторегрессия с интегрированным скользящим средним) является мощным инструментом анализа временных рядов [4]. В контексте управления запасами ARIMA может использоваться для прогнозирования будущих значений спроса на основе исторических данных о продажах. Алгоритм ARIMA учитывает тренды, сезонность и случайные изменения, что позволяет более точно предсказывать спрос и, как следствие, оптимизировать уровень запасов.

Наиболее мощным инструментом управления запасами на данный момент является машинное обучение. Машинное обучение – это обширная область, включающая в себя алгоритмы, которые позволяют компьютерам "учиться" на

основе имеющихся данных. В управлении запасами ML (machine learning) применяется для автоматизации процессов, анализа сложных взаимосвязей и более точного прогнозирования с учетом множества переменных [1]. ML и эконометрика вместе позволяют оценивать сложные взаимосвязи между факторами, такими как макроэкономические индикаторы, конъюнктуру рынка, действия маркетинговых кампаний и изменения в потребительском поведении. Это дает возможность глубокого понимания динамики рынка и способствует эффективному управлению запасами.

Прогнозирование спроса является одним из ключевых аспектов управления запасами. Методы машинного обучения, включающие регрессионный анализ и алгоритмы временных рядов, позволяют учесть множество факторов, влияющих на спрос, и предсказать его будущие значения с высокой точностью. Методы машинного обучения умеют автоматически выявлять нелинейные зависимости, что особенно полезно при прогнозировании сложных паттернов спроса.

Более того, ML-модели могут быть использованы для оптимизации уровня запасов, учитывая различные параметры, такие как стоимость удержания запасов и риски излишков. Алгоритмы машинного обучения могут адаптироваться к изменяющимся условиям и обучаться на новых данных, что делает их эффективными в оптимизации стратегий управления запасами. В частности, кластерный анализ может быть применен для группировки товаров схожего характера. Это позволяет управлять запасами более эффективно, применяя различные стратегии для разных групп товаров [3].

Однако, интеграция ML и эконометрических методов может столкнуться с вызовами обработки больших объемов данных. Это требует использования высокопроизводительных вычислительных систем и разработки эффективных алгоритмов обучения. Сложность управления запасами также обусловлена нестабильностью рыночных условий. Интеграция ML и эконометрики должна быть способной адаптироваться к быстро меняющимся факторам.

Тем не менее, эконометрические методы, такие как модель линейной регрессии и методы временных рядов ARIMA, предоставляют мощные инструменты для управления запасами. Использование методов машинного обучения, включая регрессионный анализ и алгоритмы временных рядов, дополняет эти подходы, позволяя предприятиям эффективнее адаптироваться к изменяющимся условиям рынка, прогнозировать спрос и оптимизировать уровень запасов.

Интеграция машинного обучения с эконометрическими методами предоставляет комплексный подход к управлению запасами. Объединение аналитической мощи эконометрики с гибкостью и способностью ML обещает улучшить прогнозирование спроса, оптимизацию уровня запасов и общую эффективность управления запасами в условиях быстро меняющихся рыночных требований.

Источники

1. Машинное обучение на основе задач математического программирования. П. Ф. Чернавин, Д. Н. Гайнанов, В. Н. Панкращенко [и др.]. https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_010956246/

2. Шрайбфедер, Д. Эффективное управление запасами / Д. Шрайбфедер ; Джон Шрайбфедер ; пер. с англ. [Ю. Орловой]. – 2-е изд.. – Москва : Альпина бизнес букс, 2006. – 302 с. – ISBN 5-9614-0332-7. – EDN QRDNFF.

3. Шумков, Е. А. Прогнозирование складских запасов / Е. А. Шумков // Электронный сетевой политематический журнал "Научные труды КубГТУ". – 2016. – № 8. – С. 215-224. – EDN WISRXXV.

4. Web-ресурс сети Интернет [сайт]. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Autoregressive_integrated_moving_average.

УДК 311.313

Карышев М.Ю.

*д.э.н., доцент, профессор кафедры «Экономика и логистика на транспорте»,
ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения»*

О проблемах статистического анализа социально-экономического развития регионов Арктической зоны Российской Федерации

Аннотация: Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации представляет собой сложный многоаспектный процесс, предполагающий его постоянный мониторинг и корректировку с целью эффективного управления. С позиций статистического анализа это обстоятельство требует решения ряда проблем методологического характера: определения границ объекта наблюдения, разработки соответствующей системы статистических показателей, выбора приемлемых методов оценки и анализа.

Ключевые слова: арктическая зона, социально-экономическое положение, статистика, методология

On the problems of statistical analysis of socio-economic development of the regions of the Arctic zone of the Russian Federation

Abstract: The socio-economic development of the Arctic zone of the Russian Federation is a complex multidimensional process that requires its constant monitoring and adjustment for the purpose of effective management. From the standpoint of statistical analysis, this circumstance requires solving a number of methodological problems: determining the boundaries of the object of observation, developing an appropriate system of statistical indicators, choosing acceptable methods of assessment and analysis.

Keywords: Arctic zone, socio-economic situation, statistics, methodology

Проведение статистического анализа арктических регионов России затруднено по ряду причин, основные из которых определены ниже. Прежде всего, несмотря на официально признанные границы Арктической зоны, в ее состав входят регионы с разной степенью вовлеченности: во-первых, полно-

стью расположенные в зоне Арктики (Мурманская область, Ненецкий автономный округ (АО), Чукотский АО, Ямало-Ненецкий АО), и, во-вторых, частично (Республика Карелия, Архангельская область, Республика Саха (Якутия), Республика Коми, Красноярский край). Это обстоятельство не позволяет напрямую формировать совокупность и проводить какой-либо сравнительный анализ: наиболее очевидным здесь представляется выделение полярных субрегионов из второй группы и тем самым достижение требуемой территориальной однородности.

Далее, традиционно важное значение имеет система статистических показателей, учитывающая специфику объекта исследования: «экономика и социальная сфера Арктики специфичны в связи с экстремальностью и сложностью природных, климатических и других условий этого макрорегиона» [1, с. 69], в связи с чем требуется «разработка и внедрение инновационных технологий в здравоохранении, образовании, социальном обслуживании, увеличение больничных мощностей, ..., создание благоприятных для жизни городских пространств, социальные инвестиции бизнеса в развитие регионов и муниципалитетов» [там же]. Трудности разработки подобной системы показателей заключается еще и в том, что такая система должна учитывать широкий спектр факторов: экономических (производственно-экономические, научно-технического потенциала, инвестиционные, инфраструктурные, отражающие зависимость региона от деятельности монополий), социальных (демографические, в том числе касающиеся миграционных процессов, определяющие уровень жизни и состояние трудовых ресурсов, развитость интеллектуального потенциала и социальной сферы), а также экологических (характеризующие использование природного потенциала и состояние природной среды, способность к самовосстановлению природных систем и степень воздействия антропогенной деятельности на окружающую среду) [2, с. 51].

Очевидно, что наряду с факторными система должна включать и результативные показатели, отбор которых также весьма нетривиален. Согласно Стратегии развития Арктики до 2035 года⁸ определен ряд целевых показателей, способных выступить в роли индикаторов социально-экономического развития регионов Арктической зоны России (некоторые из этих показателей представлены в Таблице 1). Заметим, что эти индикаторы имеют различную степень интенсивности динамики в рамках охватываемого периода: если, например, количество рабочих мест предполагается увеличить в 6 с лишним раз, размер заработной платы – почти втрое, а объем производства сжиженного газа – примерно в 10,6 раза, то запланированное сокращение уровня безработицы (по методологии Международной организации труда) составляет 0,2 п. п., увеличение доли валового регионального продукта в структуре субъектов РФ ожидается максимум на 3,4 п. п. Есть некоторые сомнения в реализации плана по увеличению ожидаемой продолжительности жизни населения на 10 лет.

⁸ Указ Президента РФ от 26 октября 2020 г. № 645 “О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечении национальной безопасности на период до 2035 года” (с изменениями и дополнениями)

Таблица 1. Некоторые целевые показатели реализации
Стратегии развития Арктической зоны РФ на период до 2035 года

Показатель	Базовое значение	Целевое значение	
		2024 год	2035 год
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в Арктической зоне (лет)	72,39 (2018 год)	78	82
Уровень безработицы в Арктической зоне (в процентах)	4,6 (2019 год)	4,6	4,4
Количество рабочих мест на новых предприятиях, расположенных на территории Арктической зоны (тыс.)	-	30	200
Средняя заработная плата работников организаций, осуществляющих свою деятельность на территории Арктической зоны (тыс. руб.)	83,5 (2019 год)	111,7	212,1
Доля валового регионального продукта (ВРП), произведенного в Арктической зоне, в суммарном ВРП субъектов РФ (в процентах)	6,2 (2018 год)	7,2	9,6
Объем производства сжиженного природного газа в Арктической зоне (млн. тонн)	8,6 (2018 год)	43	91

Структурно-динамический характер статистического анализа социально-экономического развития регионов Арктической зоны РФ во многом определяет набор применяемых методов – от дескриптивных до аналитических. Подобный статистический анализ способен создать информационный базис для решения таких остросоциальных проблем как, например, безработица, бедность, преступность, коррупция, демографический спад, ухудшение экологической ситуации.

Источники

1. Социальная Арктика. Практики социального партнерства в развитии арктических территорий: научно-аналитический доклад / Е. Е. Торопушина, Е. П. Башмакова, Л. А. Рябова ; под науч. ред. Е. Е. Торопушиной. – Апатиты: Изд-во ФИЦ КНЦ РАН, 2020. – 76 с. : ил.
2. Экономика современной Арктики: в основе успешности эффективное взаимодействие и управление интегральными рисками : монография / под научной редакцией В. А. Крюкова, Т.П. Скуфыиной, Е.А. Корчак. – Апатиты: ФИЦ КНЦ РАН, 2020. – 245 с. : ил.

УДК 311

Клинков Е. В.

Санкт-Петербургский государственный экономический университет г. Санкт-Петербург, Российская Федерация E-mail: evgeny_klinkov@mail.ru

Обеспечение информационной безопасности как условие благосостояния

Аннотация: информационные технологии являются неотъемлемой частью жизни современного человека. Мобильным интернетом пользуются более 90% населения, широкополосный доступ в интернет имеют более 70% домохозяйств,

а спектр применения существенно расширился (включая в себя не только общение по социальным сетям и банковские переводы, но и предоставление государственных услуг, обмен файлами, поиск и покупка товаров). Несанкционированное воздействие на мобильные телефоны и применяемые в них приложения, являются прямым влиянием на уровень благосостояния населения. Обеспечение безопасности регулируется различными нормативными документами и включает в себя такие процедуры, как SAST, SCA, DAST. В рамках данной статьи делается сравнительный анализ инструментов, применяемых для обеспечения статического анализа программного кода.

Ключевые слова: ИБ, мобильный интернет, SAST, CI

Ensuring information security as a condition of wellbeing

Abstract: information technologies are an integral part of modern human life. More than 90% of the population uses mobile Internet, more than 70% of households have broadband Internet access, and the range of applications has expanded significantly (including not only social media communication and bank transfers, but also the provision of public services, file sharing, search and purchase of goods). Unauthorized exposure to mobile phones and the applications used in them are a direct impact on the level of well-being of the population. Security is regulated by various regulatory documents and includes procedures such as SAST, SCA, DAST. This article provides a comparative analysis of the tools used to provide static analysis of the program code.

Keywords: information security, mobile internet, SAST, CI

Введение

Большинство инцидентов безопасности возникают в результате использования известных ошибок в коде. На такие ошибки выпускаются исправления (патчи). Основной мерой профилактики (предотвращения инцидента ИБ) для них является установка актуальной версии ПО (библиотеки или программы).

SAST (Static Application Security Testing) – вид тестирования, позволяющий на ранних этапах создания ПО (его написании разработчиком), без непосредственного исполнения кода, выявить уязвимости (в том числе, в используемых внешних библиотеках). В отличие от статических анализаторов, которые ищут ошибки в коде, инструменты SAST позволяют выявить именно потенциальные уязвимости. Отличие ошибки от уязвимости в том, что ошибка – это некорректное (неожиданное) поведение программы, а уязвимость – это легальная возможность использовать синтаксически правильно написанное ПО для непрогнозируемого, с точки зрения архитектуры решения, использования.

Ручной поиск уязвимостей в коде возможен, но в связи с ростом сложности разрабатываемого ПО, становится всё менее востребован, за счёт высокой ресурсоёмкости и наличия доступных решений по автоматизации.

Алгоритм работы статического анализатора

Несмотря на то, что на вход статические анализаторы получают исходный код в текстовом представлении, анализируют они его иначе. Анализу подвергаются промежуточные представления кода и несколько типов информации [4]:

1. Синтаксическая информация.
2. Семантическая информация.
3. Аннотация функций.

Виды анализа также различаются:

1. Основанный на паттернах (pattern-based).
2. Основанный на направлении прохождения данных (dataflow based)
3. Типы входных данных (taint based)

Несмотря на различные технические реализации, общий подход, связанный с анализом исходного кода – то есть смещение времени поиска ошибок максимально влево, является общим для всех инструментов SAST.

Сравнительный анализ инструментов SAST

Выбор инструментов на рынке значителен. В рамках данной работы были проанализированы инструменты, имеющие открытый исходный код, охватывающие большое количество проектов, востребованные для языков C/C++ и не имеющие коммерческих ограничений. Важным критерием отбора являлась возможность создания уникальных правил и запросов под пользовательские проекты.

Под данные условия для сравнения были отобраны:

1. CodeQL[5].
2. Semgrep[6].
3. Eslint[7].

Результаты сравнения представлены в таблице:

Таблица 1. Сводный анализ инструментов SAST

	Semgrep	CodeQL	Eslint
Интеграция в системы CI	CLI	CLI	CLI
Экспорт в формат Sarif	Присутствует	Присутствует	Присутствует
Количество FP	1	2+1	86+2
Количество правил	246	88	14
Дополнительные комментарии	Собирает метрики по умолчанию		

FP – false positive, ложные срабатывания

Таблица 2 Количество срабатываний правил на тестовых репозиториях

	Semgrep	CodeQL	Eslint
Direct response write (express library)	+		
XSS (express library)	+	+	

	Semgrep	CodeQL	Eslint
CSRF (express library)	+		
TLS bypass	+	+	
Escape/format while logging	+	+	
Write stack trace to http response		+	
Non-literal regexp	+		+
Useless regexp escape		+	
Unsafe regexp		+	+
Hardcoded secrets	+	+	

Заключение

Основное назначение инструментов SAST – экономия времени инженеров ИБ без потери качества анализа. Факторы, влияющие на время, – это возможность запуска в автоматическом режиме, интеграция с инструментами CI (continuous integration). Факторы, влияющие на качество анализа, – это поддерживаемые форматы выгрузки результатов (в том числе SARIF), количество ложных срабатываний, количество правил, по которым инструмент анализирует кодовую базу. Отдельным параметром, по которому проводился начальный отбор, было отсутствие ограничений на коммерческое использование. По этим параметрам и проводилось сравнение.

В части удобства эксплуатации рассмотренные инструменты идентичны – они одинаковым образом поддерживают интеграцию в CI и формат SARIF. По количеству ложных срабатываний (FP) Eslint на порядок превышает два других инструмента. По количеству поддерживаемых правил Semgrep в 2,8 раз превышает CodeQL и на порядок – Eslint. Из дополнительных возможностей: Semgrep имеет возможность собирать метрики по умолчанию.

При существенных стартовых ограничениях и, как следствие, небольшом количестве исследуемых инструментов, был найден вариант, который является удобным и функционально достаточным, для решения задачи обеспечения качества разрабатываемого ПО, как в наиболее массовом с точки зрения конечного потребителя сегменте мобильных приложений, так и при разработке промышленного, коммерческого ПО. Внедрение практик безопасной разработки, в том числе тестирования приложений на наличие ошибок и уязвимостей в исходном коде с применением статического анализа, позволит существенно снизить количество успешных атак и увеличит качество создаваемого ПО.

Источники

1. Интернет в России / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/hFJyzFwQ/Internet.png> (дата обращения 18.12.2023).
2. Рост мобильного интернета и изменение целей его использования / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/70843/document/100659> (дата обращения 18.12.2023).

3. Национальный Стандарт Российской Федерации. Защита Информации. Разработка Безопасного Программного Обеспечения. Общие Требования / Электронный Фонд правовых и нормативно-технических документов. [Электронный ресурс]. // URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200135525> (дата обращения 18.12.2023).

4. Репозиторий хранения исходного кода CodeQL [Электронный ресурс]. // URL: <https://github.com/github/codeql> (дата обращения 18.12.2023).

5. Репозиторий хранения исходного кода Semgrep [Электронный ресурс]. // URL: <https://github.com/semgrep/semgrep> (дата обращения 18.12.2023).

6. Репозиторий хранения исходного кода Eslint [Электронный ресурс]. // URL: <https://github.com/eslint/eslint> (дата обращения 18.12.2023).

УДК 311

Клупт М.А.

*д.э.н., профессор, профессор кафедры статистики и эконометрики,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»*

**Доходы населения, заработная плата и занятость:
особенности современной ситуации**

Аннотация: на основе анализа динамики ВВП, доходов населения, заработной платы и занятости в 1998-2023 гг. характеризуются особенности современной экономической ситуации в Российской Федерации. Несмотря на снижение физического объема ВВП в 2022 г., реальная заработная плата работников организаций продолжала расти, что во многом объясняется дефицитом кадров. В условиях возобновления в 2023 г. экономического роста тенденция опережающего роста реальной заработной платы обозначилась еще более явно.

Ключевые слова: реальные доходы населения, реальная заработная плата, дефицит кадров

**Incomes of population, wage, and employment:
peculiarities of current situation**

Abstract: Analyzes of GDP, real incomes, real wage, and employment is carried out to characterize current economic situation in Russia. In 2022, despite the decline of GDP, real wage continued its growth and unemployment decreased. This fact is mainly caused by labour shortage which is also observed in 2023.

Keywords: real incomes, real wage, labour shortage.

Спады физического объема ВВП России в 2009, 2105, 2020 и 2022 г. существенно отличались по своему влиянию на доходы населения и зарплату от спада 1998 г. В 1998 г. реальные доходы и реальная заработная плата снизились сильнее, чем ВВП. В отличие от этого, во время спадов XXI века (за исключением спада 2015) г. реальные доходы и заработная плата либо снижались не столь

сильно, как ВВП, либо продолжали расти. При всех спадах уровень занятости снижался в меньшей степени, чем физический объем ВВП, а в 2022 г. несмотря на снижение физического объема ВВП на 2,1% уровень занятости рабочей силы вырос на 1,0%. В периоды роста физического объема ВВП (табл. 1) уровень занятости увеличивался заметно медленнее, чем реальные доходы населения и реальная заработная плата.

Таблица 1. Динамика реальных доходов, реальной заработной платы и уровня занятости в 1998-2023 гг.

Показатели	В периоды роста физического объема ВВП*	В годы снижения физического объема ВВП				
		1998	2009	2015	2020	2022
<i>В процентах к предыдущему году</i>						
Темп роста ВВП в постоянных ценах	104,7	94,7	92,2	98,0	97,3	97,9
Реальные располагаемые денежные доходы населения (РД)	104,8	84,1	103,0	97,6	98,6	98,5
Реальная начисленная заработная плата работников организаций (РЗП)	107,3	86,7	96,5	91,0	103,8	100,3
Темп роста уровня занятости рабочей силы (ТРЗ)	100,7	98,3	97,8	99,6	99,8	101,0
<i>Соотношения</i>						
РД/Темп роста ВВП	1,004	0,888	1,137	0,996	1,013	1,006
РЗП/Темп роста ВВП	1,036	0,916	1,047	0,928	1,066	1,025
ТРЗ/Темп роста ВВП	0,966	1,038	1,06	1,051	1,025	1,031

* Средняя геометрическая значений за 1999-2008, 2010-2014, 2016- 2019, 2021 гг. и январь-сентябрь 2023 гг. [1]

С 1998 г. по 2010 г. реальные доходы населения то опережали, то отставали от реальной заработной платы, однако начиная с 2011 г. реальная заработная плата неизменно обгоняла реальные доходы – единственным исключением был 2015 г. Одной из возможных причин подобной динамики является прекращение индексации пенсий работающих пенсионеров. Следует также отметить, что с 2016 г. по настоящее время соотношение реальных доходов населения и реальной заработной платы варьировало в меньшем диапазоне, чем в 1998-2015 гг. (рис.1).

Отличительная особенность 2022 г. состояла в том, что несмотря на спад ВВП произошло снижение безработицы (с 4,8% в 2021 г. до 3,9% в 2022 г.) и рост, хотя и незначительный, реальной заработной платы (на 0,3% к предыдущему году). В основе подобного, достаточно редкого сочетания значений названных показателей лежал дефицит кадров, вынуждавший предприятия конкурировать за рабочую силу и повышать зарплату работников. В то же время, данная

ситуация стала продолжением ранее обозначившейся тенденции – так, в «ковидном» 2020 г. несмотря на снижение физического объема ВВП на 2,7% безработица выросла незначительно – с 4,6% до 5,8%, а реальная заработная плата и вовсе выросла на 3,8%.

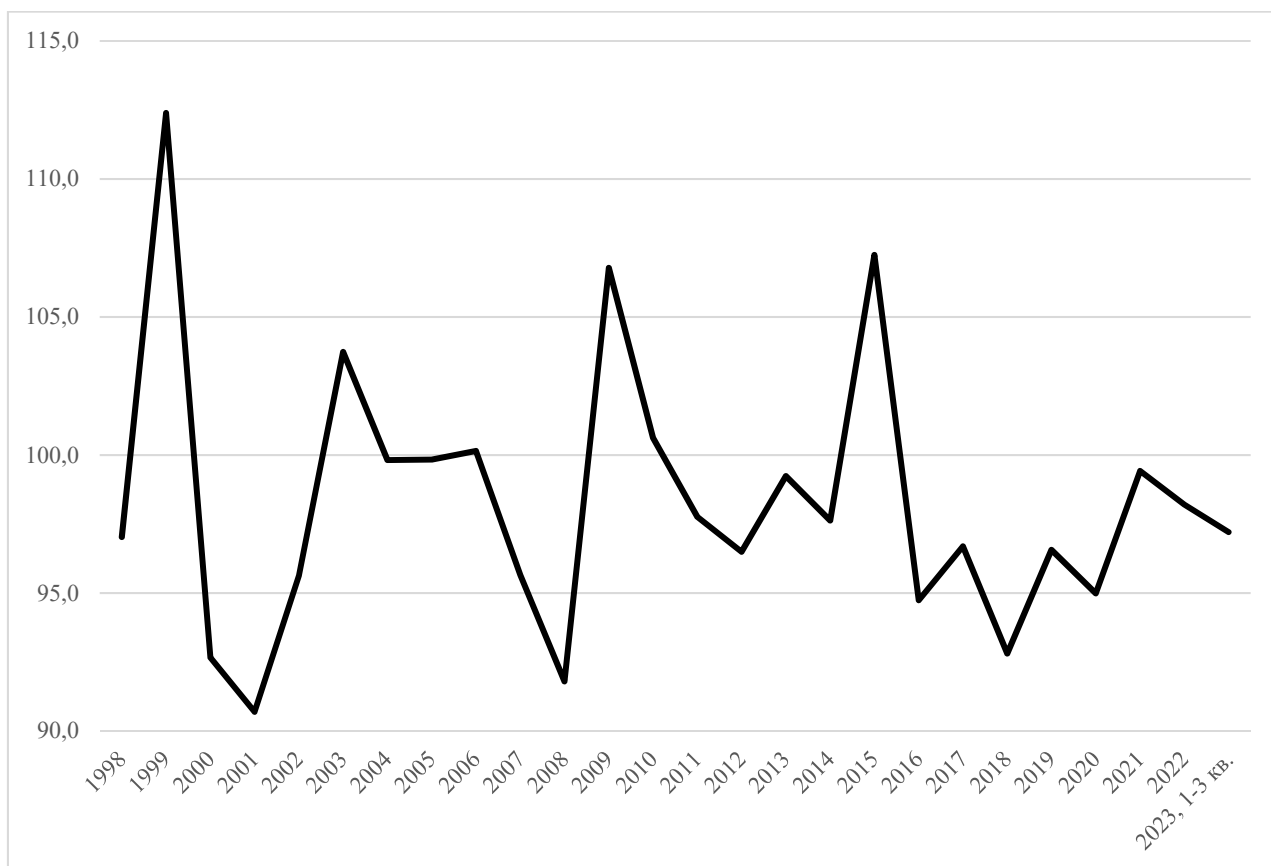


Рисунок 1. Реальные располагаемые доходы населения в процентах к реальной заработной плате в 1998-2023 гг. [1]

Рост реальной заработной платы свидетельствует о росте благосостояния населения. В то же время увеличение реальной заработной платы опережающими по сравнению с производством товаров и услуг темпами чревато инфляцией. При негативном сценарии развития событий это может привести к формированию порочного круга – для преодоления кадрового дефицита необходим рост производительности труда, однако попытки подавления инфляции путем повышения ключевой ставки будут препятствовать инвестированию, что в свою очередь затормозит рост производительности труда. При позитивном сценарии дефицит рабочей силы подтолкнет предприятия к внедрению трудосберегающих технологий вследствие чего рост реальной заработной платы будет сбалансирован с динамикой производства товаров и услуг.

Источники

1. Росстат. Социально-экономическое положение России январь-октябрь 2023 года. М. 2023. Росстат. Социально-экономические показатели Российской Федерации в 1991-2021 гг. Электронное издание. <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13396>

**Статистика культуры в микроданных выборочного наблюдения
«Использование суточного фонда времени населением»:
возможности и перспективы**

Аннотация: В исследовании рассматриваются микроданные домохозяйств по результатам выборочного обследования суточного фонда времени как новый источник информации статистики культуры.

Ключевые слова: экономика культуры, статистика культуры, креативная экономика, суточный фонд времени

**Cultural statistics in the microdata of sample survey
“The use of the daily time fund”: possibilities and perspectives**

Abstract: The household microdata of sample survey of using of daily time fund is considered as a new information source of cultural statistics.

Keywords: cultural economics, cultural statistics, creative economics, daily time fund

В процессе формирования системы показателей статистики культуры возникают проблемы методологической неоднозначности, присущие и экономике культуры как науке. Границы видов деятельности, определяющие экономику культуры, связаны с границами креативной экономики, начало которой как науки было заложено в Великобритании в конце 1990-х гг. И одна из базовых дискуссий касается попытки разграничения «культурного» и «креативного». Исследователи, как правило, предполагают ситуацию, когда креативная экономика шире, чем экономика культуры.

Другой проблемной областью статистики культуры является стремление количественно оценить влияние культурных и творческих благ на общество [1] с помощью двух наборов статистических показателей – натуральных (численность учреждений культуры, количество посетителей/пользователей и т.д.) и стоимостных, которые, с одной стороны, включены в систему национальных счетов напрямую (валовая добавленная стоимость отдельных видов деятельности), и, с другой стороны, имплицитно, представляют отдельные показатели государственного финансирования и стоимости платных услуг культуры [3]. Эти наборы показателей при всем многообразии включенных данных недостаточно отражают сторону потребления культурных/творческих благ, портрет потребителя. Локальные исследования в этой области дают определенные результаты, но обобщенно посмотреть на человека в культурных/творческих индустриях с учетом наличия репрезентативной выборки домашних хозяйств, как представляется,

возможно с помощью одного из социально-демографических обследований, определенных постановлением Правительства РФ от 27.11.2010 г. №946, «Использование суточного фонда времени населением» [2]. Периодичность данного наблюдения – один раз в пять, в исследовании используются данные за 2014 и 2019 гг.

При отборе видов затрат времени принимается во внимание одна из классификаций видов деятельности креативной экономики. В данном случае следует отметить, что точного прямого соответствия между классификацией затрат времени в опроснике домашних хозяйств и классификацией видов деятельности креативной экономики не предусмотрено, в частности в силу того, что данные выборочного наблюдения определяют сторону спроса на культурные/креативные блага (потребление), а разработанные классификации видов деятельности определяют сторону предложения (производство).

Микроданные данного выборочного наблюдения включают в себя не только структуру суточного фонда, но и основные социально-демографические характеристики респондентов, такие как, место проживания (городская/сельская местность), пол, возраст, тип домохозяйства (в том числе наличие детей), его размер, среднедушевой денежный доход, статус на рынке труда и некоторые другие. Это позволяет провести детальный анализ затрачиваемого времени на потребление культурных/креативных благ, что обогащает исследования креативной экономики.

Источники

1. Бёгельсдейк Ш., Маселанд Р. Культура в экономической науке: история, методологические рассуждения и области практического применения в современности/ Ш. Бёгельсдейк, Р. Маселанд. – М., СПб.: Изд-во Института Гайдара, Изд-во «Международные отношения», Факультет свободных искусств и наук СПбГУ, 2016.
2. Итоги выборочного наблюдения «Использование суточного фонда времени» в 2019 г. [Электронный ресурс] // URL: https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/population/urov/sut_fond/survey0/index.html (дата обращения: 20.12.2023).
3. Throsby, D. The economics of cultural policy/ D. Throsby. – Cambridge University Press, 2010.

УДК 311

Корженевская Е.И.

к.э.н., доцент, Технологический университет им. дважды героя Советского Союза, летчика-космонавта А. А. Леонова. г. Королев Московской обл. доцент кафедры экономики

Теория Мальтуса и проблема обнищания населения

Аннотация: Теория английского пастора, экономиста, демографа Томаса Мальтуса и его труд «Опыт закона о народонаселении» относятся к 1798 г. Автор разработал тезис о перенаселении планеты, о том, что количество продоволь-

ствия на Земле ограничено и лишь войны, эпидемии, голод могут ограничить количество населения, что необходимо вводить меры, регулирующие рождаемость и регламентирующие количество браков. Таким образом, он отодвигал на задний план повышение эффективности экономики, подъем уровня жизни населения. Его теория взята на вооружение современными неомальтузианцами.

Ключевые слова: Томас Мальтус, перенаселение, рождаемость, демографический переход, саморегуляция.

Malthus' theory and the problem of population

Abstract: The theory of the English pastor, economist, demographer Thomas Malthus and his work “An Essay on the Law of Population” date back to 1798. The author developed a thesis about the overpopulation of the planet, that the amount of food on Earth is limited and only wars, epidemics, and famine can limit the population, that it is necessary to introduce measures to regulate the birth rate and regulate the number of marriages. Thus, he pushed into the background the improvement of economic efficiency and the rise in the standard of living of the population. His theory has been adopted by modern neo-Malthusians.

Keywords: Thomas Malthus, overpopulation, fertility, demographic transition, self-regulation.

Концепция Томаса Мальтуса, разработанная им в конце XVIII века и опубликованная в 1798 г., заставляет вновь задуматься о судьбах человечества. В чем же суть концепции и почему она приобрела актуальность? Главное его высказывание: «Если возрастание населения не задерживается какими –либо препятствиями, то это население удваивается через каждые 25 лет и, следовательно, возрастает в каждый последующий 25-летний период в геометрической прогрессии» [1]. Какие основные положения использовал Мальтус?

- количество населения планеты растёт в геометрической прогрессии;
- производство продуктов питания, денег, ресурсов, без которых невозможна жизнь происходит в соответствии с принципами арифметической прогрессии;
- рост численности населения планеты напрямую связан с законами размножения, существующими в природе. Этот рост и определяет уровень благосостояния общества;
- физические ресурсы человека необходимо использовать для того, чтобы увеличивать количество продовольствия;
- вследствие биологической потребности человека к продолжению рода численность населения постоянно растёт, пока есть источники средств существования;
- численность населения строго ограничена средствами существования;
- рост народонаселения может быть остановлен лишь встречными причинами, которые сводятся к нравственному воздержанию или несчастьям (войны, эпидемии, голод).

Что не учитывал Мальтус в своей теории?

Мальтус использовал неверные статистические данные, касающиеся миграционных процессов. В частности, во внимание не принимались эмигранты, которые оказывали значительное влияние на миграцию. Кроме того, отбрасывались механизмы саморегуляции количества жителей на планете, которые позволяют совершить демографический переход (длительный период снижения рождаемости и смертности, в результате чего идет простое замещение поколений, то есть рост населения останавливается и численность населения стабилизируется естественным образом).

Используя аргумент закона убывающего плодородия почвы, Мальтус считал, что ни накопление капитала, ни научно-технический прогресс, ни рост производительности труда не компенсируют ограниченность природных ресурсов. Но и уменьшение территории, которая возделывается, чтобы производить ресурсы и продовольствие, также не принимались во внимание.

Еще один важный фактор – участие государства в процессе регулирования численности населения – отбрасывался. Ученый считал, что подобное вмешательство будет иметь негативные последствия, поскольку произойдет разрушение действующих механизмов саморегуляции.

То есть суть теории его – планете грозит перенаселение и гибель большей части человечества от голода, нищеты, недоедания, болезней и т.д. Некоторые современники Мальтуса доходили в своих теориях и предложениях до того, что предлагали подвергать всех новорожденных детей рабочих безболезненной смерти. Немецким писателем Вейнгольдом был предложен другой способ прекращать род человеческий, то есть лишать возможности иметь потомство. Но это события конца XVIII – начала XIX века. Более того, в 1833 году теория Мальтуса повлияла на изменение английских законов о бедных. Не вдаваясь в сущность и формулировки этих законов, отметим следующие моменты. Еще ранее был принят закон о переписи 1800 года, после которого в Англии стали каждые десять лет проводить национальную перепись населения. Интересно, что этот промежуток сейчас считается оптимальным для интервалов между переписями населения во всех странах. Мальтус неоднократно консультировал политиков по вопросам бедности, перенаселения и миграции, а перед смертью стал одним из первых членов Королевского статистического общества, существующего по сей день [4]. Мальтус считал, что поддержка малоимущих в соответствии с «Законом о бедных» будет иметь следствием инфляцию и ухудшение их положения. Под влиянием идей Мальтуса в 1834 году в закон были внесены поправки: бедным ограничивалась продовольственная или денежная помощь. Вместо этой помощи их направляли в рабочие дома, принуждая к тяжелому труду.

Что же происходит сейчас? Пандемия, продовольственный, энергетический, климатический кризисы обращают наше внимание к концепции Томаса Мальтуса. Численность населения достигла семи миллиардов человек, перевалила за эту планку. Толпы мигрантов наводнили Европу и путь им был открыт под предлогом «толерантности», их вторжение объяснялось перенаселением и

высокой рождаемостью в странах Азии и Африки. При этом рождаемость коренного населения стран Европы снижается, и очень быстрыми темпами. При этом углубляется разрыв в денежных доходах между бедными и богатыми.

Так, 1% самых богатых людей мира владеет 45,6% мирового благосостояния. А состояние 81 миллиардера превышает половину глобального богатства. При этом на беднейшую половину мира приходится всего 0,75% от общего благосостояния; 696 млн человек по-прежнему живут в условиях крайней нищеты, менее чем на \$1,9 в день [2].

В России граница бедности в IV квартале 2022 года составила 13 762 руб. (данные Росстата). Численность населения с доходами ниже границы бедности в IV квартале 2022 года – 11,6 млн человек, или 7,9% жителей страны. [3]. Но по другим данным – 15,3 млн. россиян живут за чертой бедности. В 2022 году 10% самых обеспеченных россиян владели 30% денежных доходов населения. При этом стоит отметить, что в 2022 году продовольственная инфляция составила 14,91% при годовой инфляции в 11,94%. [2]. Оценивая данные о количестве россиян ниже границы бедности, приходится учитывать, что критерии для расчета этого показателя различны в различных странах и в различные периоды времени.

Развиваются и теории глобалистов, основанные на мальтузианстве. Одна из концепций – теория «золотого миллиарда» Эрлиха. Согласно концепции, ресурсы, в том числе и человеческие могут обеспечить безбедное существование только для одного миллиарда жителей Земли. Иначе – планету ждет голод, массовое обнищание беднейших слоев. Предложения Эрлиха сводятся к законодательному искусственному сокращению рождаемости во всех без исключения странах. И эта политика проводилась правительством Китая (при численности 1412 млн. чел.), где до недавнего времени существовал лозунг – «Одна семья – один ребенок». Впоследствии правительство Китая было вынуждено законодательно разрешить семьям иметь 2 детей, так как доля лиц старшего возраста (65 лет) в Китае превысила 14%.

Надо вспомнить еще определенные нормы поведения, ограничивающие рождаемость в странах Европы или Азии: запрет на сближение мужчины и женщины до замужества, ограничение знакомства, определенные возрастные цензы, принадлежность к той или ступени иерархии, кастовость и т.д. Сам Мальтус, будучи пастором (а не только экономистом, географом и исследователем), ратовал за целомудрие, нравственное воздержание, чистоту нравов.

Но вернемся к настоящему времени. Сам образ жизни в западных странах, признание толерантности, создание однополых браков, гей-парады, яркая их реклама, – не что иное, как содействие снижению рождаемости. На эту же волну настроены и феминистские движения, семьи без детей, пропаганда наркотиков и алкоголя, также влияющих на рождаемость, легализация эвтаназии, психологическая обработка через интернет молодого поколения и навязывание определенного образа жизни. Главное, что эти движения получают огромное финансирование, они используются на всех уровнях власти. Оценивая ситуацию с рождаемостью и грядущим «перенаселением», можно заметить, что некоторым странам Европы грозит вымирание. Как в России, так и в странах Европы достаточно ве-

лика доля лиц пенсионного возраста. В России эта доля составляет 28,6% – данные на 2023 год, причем 24,1% – это люди старшего возраста [5]. Примечательно, что число самых молодых россиян (до 15 лет; официальная нижняя граница трудоспособного возраста), по прогнозам, напротив, будет сокращаться – с 18,5% населения в 2023 году до 15,6% в 2046-м (в абсолютном выражении за этот период их станет меньше на 5,5 млн человек) [6].

Сейчас теория Мальтуса рассматривается как важная составная часть классической экономической теории. Ее постулаты используются глобальными элитами для оправдания деятельности, нацеленной на сокращение рождаемости и преодоление обнищания беднейших слоев. Поэтому изучение работы Томаса Мальтуса «Опыт закона о народонаселении» актуально именно сейчас.

Источники

1. Ошибка Мальтуса. URL: https://zavtra.ru/blogs/oshibka_mal_tusa (дата обращения 25.01.2024).
2. Блеск и Нищета. Бедность в России и мире. <https://www.finam.ru/publications/item/blesk-i-nishcheta-bednost-v-rossii-i-mire-20230123-1712/> (дата обращения 25.01.2024).
3. Росстат представляет информацию о границе бедности в IV квартале 2022 года. <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/200416#:~:text=Росстат%20представляет%20информацию%20о%20границе,7%2C9%25%20жителей%20страны.> (дата обращения 25.01.2024).
4. «Ресурсов не хватит на всех, поэтому плодиться должны достойные: что стоит за идеями мальтузианства». <https://perito.media/posts/resursov-ne-khvatit-na-vsekh-poetomu-ploditsya-dolzheny-dostoinye-chto-stoit-za-ideyami-maltuzianstva?ysclid=lryw1bb6md697091610> (дата обращения 25.01.2024).
5. Сколько пенсионеров проживает в РФ в 2023 году: исследование Росстата <https://fedpress.ru/article/3253006> (дата обращения 25.01.2024).
6. Росстат. Доля пожилых в России через 20 лет установит новый рекорд. <https://cmokhv.ru/materials/mat20231027/?ysclid=lryy54poyr946607828> (дата обращения 25.01.2024).

УДК 311

Коростелева О.Н.

*старший преподаватель кафедры высшей математики,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»*

Количественные методы оценки научно-квалификационных работ

Аннотация: в статье представлены и исследуются некоторые количественные методы оценки эффективности экспертных групп при анализе научно-квалификационных работ. Предложена методика выделения активных и пассивных экспертов. Показано, что возможно проводить качественные экспертизы с привлечением меньшего числа экспертов.

Ключевые слова: научно-квалификационная работа, диссертация, экспертиза, структура, экспертная группа, корреляционные связи.

Quantitative methods of evaluation of scientific qualification works

Annotation: the article presents and investigates some quantitative methods of assessment the effectiveness of expert groups in evaluation of scientific qualification works. The methodology for allocation active and passive experts has been proposed. It has been shown that it is possible to conduct high-quality expert examinations with the involvement of a smaller number of experts.

Keywords: scientific and qualification work, dissertation, expertise, structure, expert group, correlation relationships.

Научно-квалификационные работы играют важную роль в Российской системе подготовки кадров высшей квалификации. Диссертационные исследования всегда составляли неотъемлемую часть научного поиска. Оценивание научно-квалификационной работы производится, как правило, на основе экспертных заключений, которые могут носить как индивидуальный, так и коллективный характер. Коллективная экспертиза работы состоит, в первую очередь, из обсуждения ее по месту выполнения на заседании кафедры или иного подразделения. Заключения, данные на коллективном рассмотрении, являются наиболее значимыми, так как их формирование происходит на базе научной дискуссии и коллективного обсуждения.

Возникает необходимость получения количественных оценок выполненной диссертации, подтверждающих ее весомость как научной, так и квалификационной работы. Основой для получения таких количественных оценок являются результаты экспертных заключений. В этой связи возникает вопрос о достоверности коллективной экспертизы, которая во многом зависит от состава и квалификации экспертов.

Для оценки качества и достоверности экспертизы научно-квалификационной работы предлагается формировать экспертные группы с учетом определенных факторов.

Во-первых, это максимальная независимость экспертов при формировании своего мнения. Был проведен анализ того, как функционируют разные научные центры во взаимодействии друг с другом или изолированно друг от друга, способствует ли это объективности оценки диссертационных исследований или же, наоборот, снижает ее.

Методология данного исследования основана на анализе связей между соискателем ученой степени, как представителем научного центра, где выполнялась работа, и официальными оппонентами диссертационной работы, как представителями центров, ведущих научную работу в данной области. Для реализации этого исследования использовались классические методы статистики: корреляционный анализ, критерий согласия Пирсона. Были выявлены статистически значимые локальные связи, их интенсивность и информативность. Выполненный анализ корреляционных связей показал, что к выбору оппонентов предъявляются недостаточно жёсткие требования, что создает условия для нарушения принципа неза-

висимости экспертизы. Это позволило сделать следующие выводы: если оппоненты были бы из разных городов и различных организаций, это позволило бы обеспечить более объективные и беспристрастные оценки научно-квалификационных работ, расширение научных связей и укрепление их между регионами.

Во-вторых, это коллективное обсуждение диссертации в ходе ее защиты. Чтобы обсуждение научной работы было эффективным, необходима прежде всего, заинтересованность в этом членов сформированной экспертной группы, которые являются активно работающими учеными. Это предполагает не только присутствие члена диссертационного совета на заседании, но и активное участие в обсуждении работы, а также формирование и публичное обоснование своей позиции.

Для выделения активных членов экспертных групп разработана следующая методика. Предлагается оценивать активность каждого члена диссертационного совета двумя показателями: показатель v доли защит, вызвавших интерес у данного члена совета, и показатель w средней активности рассматриваемого члена совета на защитах. Затем выделяется два типа членов экспертной группы: активные и пассивные.

Анализ структуры существующих диссертационных советов на основе методов дискриминантного анализа позволил определить дискриминантную функцию в виде $z(v, w) = w - M(w) - kv + kM(v)$, что дало возможность оценить число активных членов экспертной группы. Выявляя структуру в составе исследуемой экспертной группы, можно оптимизировать ее состав и повысить качество экспертизы. Следует признать, что предложенная методика не учитывает структуру пассивных членов советов, часть из которых при более детальном анализе могла быть отнесена к активным членам советов. Тем не менее, разработанная методика позволяет выделить диссертационные советы, в которых качественный состав членов нуждается в коррекции. Также стоит отметить, что процент активных членов совета может служить объективным показателем качества работы экспертной группы.

Другой подход к оценке эффективности деятельности экспертной группы основан на введении понятия эталонной структуры, которая определяется на основе имеющихся статистических данных, и может рассматриваться как наиболее приемлемая в современных условиях. Далее строится функция структурных потерь $\varphi(\lambda, \lambda^*)$, оценивающая потери эффективности экспертизы за счет отклонения имеющейся структуры от эталонной, где λ и λ^* фактический и эталонный векторы, характеризующие фактическую и эталонную структуры экспертной группы.

После проведенного анализа статистических данных диссертационных советов одного из университетов было установлено, что возможно сокращение общего числа членов экспертных групп за счет привлечения к экспертизе только активных членов советов. Иными словами, диссертационный совет может быть заменен специально создаваемым жюри. Это мнение уже получило поддержку и даже имеет институциональное решение (например, в МГУ и СПбГУ). Оценка

работы экспертных групп в рамках данной методики возможна на основе объективных показателей и не требует контроля посещаемости заседаний советов. Количественные оценки эффективности существующих диссертационных советов указывают на то, что переход к жюри не снизит общей эффективности оценивания работ, а, возможно, даже повысит ее.

Полученные количественные оценки могут служить основой для принятия решений при организации экспертизы научных исследований, а также для проведения сравнительного анализа работы диссертационных советов.

Источники

1. Сошникова Л.А. Многомерные статистические методы. // М.: Минск БГЭУ, 2015, 198с.
2. Коростелева О.Н. Оппонирование диссертаций как стадия экспертизы научной работы: статистический анализ // Известия СПбГЭУ. 2015. № 5, с.113-118
3. Коростелева О.Н. Оценка эффективности экспертных групп при проведении экспертизы научно-квалификационных работ. // Социология науки и технологий. 2017. Том 8, № 3, С. 87-99.

УДК 330.43

Костромина Е.В.

*Старший преподаватель кафедры прикладной математики и информатики,
ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»*

Неэкономические факторы формирования качества жизни населения в регионах РФ

Аннотация: В статье выделены основные индикаторы неэкономического качества жизни для регионов РФ. Представлены результаты анализа проведенной кластеризации регионов Российской Федерации. Выделены группы неэкономических показателей качества жизни населения, учитывающих факторы качества проживания населения с учетом географических, экологических и демографических условий.

Ключевые слова: качество жизни, неэкономические показатели, региональное развитие. оценочные критерии, кластерный анализ.

Non-economic factors in shaping the quality of life of the population in the regions of the Russian Federation

Abstract: The article analyzes the main indicators of non-economic quality of life for the regions of the Russian Federation are identified. The results of the analysis of the clustering of regions of the Russian Federation are presented. Groups of non-economic indicators of the quality of life of the population are identified, taking into

account factors of the quality of life of the population taking into account geographical, environmental and demographic conditions.

Keywords: quality of life, non-economic indicators, regional development. evaluation criteria, cluster analysis.

Для российской управленческой практики в настоящее время характерен экономический детерминизм, определяющий качество жизни как следствие экономического развития. Это противоречит современным концепциям, в которых человек и качество его жизни – это не только фактор, создающий общественное богатство, но и критерий прогрессивности социально-экономических преобразований в обществе, главная цель общественного развития.

Актуальность разработки методологического инструментария для измерения качества жизни населения страны и регионов с учетом неэкономических факторов вытекает из следующих предпосылок:

1. Усложнение проблематики качества жизни в новых социально-экономических условиях требует разработки новых методов оценки качества жизни населения, включающие не только критерии материальной обеспеченности и территориальной доступности базовых социальных услуг, предоставляемых государством.

2. Переход от централизованного планирования социально-экономического развития к существенному сокращению участия государства в экономике и обеспечении уровня и качества жизни населения, передаче социальных функций государства в регионы и муниципальные образования привел к изменению роли различных механизмов регулирования диспропорций в качестве жизни населения страны и регионов.

3. Увеличение региональной дифференциации таких проблем, как бедность, качество окружающей среды, безработица, вынужденная миграция, недоступность общественных благ, обуславливает ориентацию на регионы при разработке критериев оценивания качества жизни.

Выбор в качестве объекта измерения неэкономических показателей качества жизни основывается на необходимости средней или долгосрочной оценки при формировании стратегии по улучшению жизни человека. Поскольку неэкономические показатели медленнее реагируют и требуют больших затрат, чем получение экономических данных, они имеют дополнительное преимущество – адаптироваться к детализации, что делает их информативными для прогнозирования последствий при изменении политики.

При формировании системы показателей нами была проведена корректировка обычно используемых групп показателей. Например, показатели категории «Образование и наука», встречающейся в статистических справочниках, могут относиться как группе «Человеческий потенциал» (например, доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей) так и к группе «Качество жизни в регионе» (например, количество высших учебных заведений). Поэтому правильнее разбить ее на подгруппы «Система образования», «Уровень образо-

вания населения» «Инновационный потенциал населения» и т. д., после чего отнести полученные подгруппы к нужным категориям. Такие корректировки необходимы для правильного построения причинно-следственных связей между показателями, которые впоследствии будут отражены в модели «Население-экономика».

Вместо общих коэффициентов рождаемости и смертности мы предлагаем взять суммарный коэффициент рождаемости и ряд возрастных коэффициентов смертности, так как эти показатели наиболее точно отражают соответствующие характеристики населения.

Для анализа, связанного с поиском альтернативных путей определения факторов качества жизни населения в меняющейся экономике, предварительно все переменные были объединены в группы.

В первую группу вошли переменные, имеющие отношение к человеку и его деятельности (так называемые демографические переменные). В эту группу были включены основные демографические переменные, такие как: численность населения, плотность населения, средняя продолжительность жизни, доля безработных, численность экономически активного населения, показатели возрастной структуры населения (численность населения между 70–74 годами; численность населения старше 75 лет; доля населения старше 15 лет, не имеющего образования; доля населения старше 15 лет, окончившего школу).

Численность и плотность населения могут являться отражением привлекательности места проживания, и как таковые могут характеризовать или быть показателем человеческого благополучия.

Вторая группа – это группа переменных, имеющих отношение к месту проживания (так называемые географические переменные). Ее составили показатели, отражающие качество окружающей среды и экологию.

Данные показатели характеризуют условия проживания населения в зависимости от качества земель, заболоченности, наличия лесов и водоемов, выбросов вредных веществ в атмосферу, т. е. предполагается, что хороший климат и экология способствуют благополучию проживания людей. В данной группе рассматривались показатели: поверхность воды, включая болота, % от всей площади; лесные земли в % от общей площади; площадь сельхозугодий % от общей площади; использование свежей воды, млн куб. метров; доля населения, обеспеченного питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности, в общей численности населения субъекта Российской Федерации, %; объем выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, расположенных на территории субъекта Российской Федерации; доля площади территории субъекта Российской Федерации, занятой особо охраняемыми природными территориями, в общей площади территории.

В третью группу были включены показатели освоенности территорий и наличие транспортной инфраструктуры (так называемые переменные урбанизации). Возможность мобильно перемещаться, иметь более комфортные городские условия проживания и передвижения являются факторами современной более

«ускоренной» жизни. В данную группу были включены факторы: плотность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием, км дорог на 10000 кв. км территории; плотность железнодорожных путей общего пользования, км путей на 10000 кв. км территории; доля городского населения, %.

Все регионы Российской Федерации разбивались на кластеры по каждой из трех групп, характеризующих условия проживания в них населения.

Проведенная классификация регионов РФ по выделенным группам показателей дала следующие результаты:

По первой группе показателей, характеризующих демографическую ситуацию, все регионы были разбиты на четыре кластера. Наибольшее различие между кластерами по регионам происходит за счет показателей: плотность населения, смертности населения в трудоспособном возрасте и доли безработного населения. Причем, самая высокая плотность населения 34,332 тыс. чел. на тыс. кв. км в регионах третьего кластера, куда вошли Псковская область, Краснодарский край, Ростовская область, Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Свердловская область, Тюменская область, Челябинская область.

По второй группе показателей – географические переменные регионы также были разбиты на четыре группы. Значительное различие происходит по таким экологическим и климатическим условиям в регионах РФ, как потребление свежей воды населением регионов. Причем различие по данному показателю довольно значительное. Вторым значимым показателем является показатель выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников на единицу площади в населенных пунктах. В регионах второго кластера, куда вошли Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (2037), Красноярский край (2470), Кемеровская область (1390), выбросы в атмосферу составили в среднем – 1965,66 куб. м в год.

Кластеризация регионов РФ по третьей группе показателей – освоенности территорий и транспортной инфраструктуре, проведенная методом Варда с использованием Евклидовой метрики и подтвержденная методом k-средних, позволила выделить также четыре группы регионов, различающихся по выбранным показателям. Основное отличие между регионами происходило по плотности автомобильных дорог общего назначения с твердым покрытием км путей на 10000 кв. км. Этот показатель является достаточно важным для населения, позволяя им мобильно перемещаться по территории страны. Таким образом, проведенный разведочный анализ регионов РФ, учитывающий качество проживания населения в зависимости от расположенности и качества территорий, окружающей среды, развития транспортной инфраструктуры и других показателей, характеризующих условия жизни, свидетельствует о необходимости дальнейшего проведения и расширения таких исследований. Свидетельством необходимости движения в сторону измерения НЭКЖ является тот факт, что показатели НЭКЖ используются чаще экономических, когда необходима средняя или долгосрочная оценка, так как этот тип измерений более непосредственно связан с результатами стратегии по улучшению жизни человека настолько, что люди представляются как «цель, а не средство» или политические ресурсы. Поскольку неэкономические показатели медленнее реагируют и требуют больших затрат, чем получение

экономических данных, они имеют дополнительное преимущество – адаптироваться к детализации, что делает их информативными для распределения последствий при изменении политики.

Источники

1. Greyling T., Rossouw S. Non-Economic Quality of Life and Population Density in South-Africa // ERSA working paper 640. 2016.
2. Pacheco, G. Measuring Non-Economic Quality of Life on a Sub-National Level: A Case Study of New Zealand /G. Pacheco, S. Rossouw // J Happiness Stud, 13, p. pp. 439–454, 2012.
3. Rossouw, S. The non-economic quality of life on a sub-national level in South/S. Rossouw, W.A. Naude / Social Indicators Research, vol. 86, no. 3, pp. 433-452, 2008.

УДК 330.59

Кремлев Н.Д.

*кандидат экономических наук, доцент; старший научный сотрудник
Курганского филиала Института экономики УрО РАН (Курган, Россия).
E-mail: kremlew.nic@mail.ru. ORCID: 0000-0001-8069-0133; SPIN- код: 4538-
7663; Researcher ID is: V-5822-2018; AUTHORID: 111811*

Цифровые измерители благосостояния населения региона

Аннотация: Целью исследования является обоснование системы цифровых измерителей для оценки благосостояния населения. Актуальность исследования связана с проблемами отражения благосостояния и условий жизни населения. Для объективной оценки благосостояния населения была предложена и апробирована методика измерения ключевых показателей по регионам УФО посредством агрегированного индекса благосостояния. В основе методики лежит измерение отклонений развития благосостояния населения и региональной экономики от средних значений по стране. Результаты исследования: использование статистического подхода позволило определить особенности и структуру развития территорий. Сделан вывод: условия жизнедеятельности людей и глобальные тренды оказывают существенное влияние на благосостояние и качество жизни населения. В 2021 году снизилось благосостояние населения, по сравнению с 2010 годом, во всех регионах Уральского федерального округа и стране в целом. Результаты работы: данный метод измерения благосостояния населения может быть использован при выработке эффективных мер государственной политики, направленных на выравнивание уровня жизнедеятельности людей и стратегий развития территорий в перспективе.

Ключевые слова: благосостояние, уровень жизни, цифровые измерители, адаптация, тенденции развития, современные вызовы и угрозы

Digital measures of the well-being of the region's population

Annotation: The purpose of the study is to substantiate a system of digital meters for assessing the well-being of the population. The relevance of the study is related to the problems of reflecting the welfare and living conditions of the population. For an

objective assessment of the well-being of the population, a methodology for measuring key indicators for the regions of the Ufa region by means of an aggregated well-being index was proposed and tested. The methodology is based on measuring deviations in the development of the welfare of the population and the regional economy from the national average. The results of the study: the use of a statistical approach made it possible to determine the features and structure of the development of territories. It is concluded that the living conditions of people and global trends have a significant impact on the well-being and quality of life of the population. In 2021, the welfare of the population decreased compared to 2010 in all regions of the Ural Federal District and the country as a whole. Results of the work: this method of measuring the well-being of the population can be used in the development of effective public policy measures aimed at equalizing the standard of living of people and strategies for the development of territories in the future.

Keywords: well-being, standard of living, digital meters, adaptation, development trends, modern challenges and threats

Введение

Измерение и анализ уровня благосостояния населения регионов страны показывает, что в ходе перевода экономики с административно-плановых на рыночные отношения официальная статистика изменилась кардинально. Этим вопросам была посвящена статья автора «Модернизация регионального статистического учета» в журнале «Вопросы статистики», № 7 за 2013 год. Предложено расширить традиционные разделы статистики за счет внедрения в практику статистики дополнительные разделы и цифровые измерители, такие как: благосостояние, качество жизни; эффективность государственного управления; социальные связи и взаимоотношения; устойчивость жизнедеятельности населения. Многие рекомендации внедрены в официальной статистике, например, освоены специальные наблюдения по национальным исследованиям благосостояния домашних хозяйств; оценке эффективности деятельности региональных и муниципальных органов управления; обследования условия жизни населения и т.д.

Однако на практике существует ряд вопросов, влияющих на объективность измерения и анализ благосостояния населения. Так, категория «благосостояние», недостаточно, полно обоснована с теоретической и методологической стороны, требует совершенствования система показателей для объективной оценки содержания и структуры данного понятия. Мировые тренды и тенденции развития часто являются сдерживающими факторами, влияющие на повышение уровня благосостояния, устойчивость функционирования социально-экономического потенциала.

Теоретические (методологические) подходы

Оценка благосостояния населения имеет большое значение для экономической науки, поскольку его улучшение выступает одной из основных целей социально-экономической политики для любого прогрессивного государства. Теория благосостояния (*welfare approach*) позволяет рассмотреть три принципиально различающихся между собой теоретических подходов: теории полезности

от потребления товаров и услуг; теории располагаемых возможностей и свобода выбора человека; субъективный вариант, когда оценочное суждение человека о своей жизни в конкретный момент времени, сам индивид точнее всего может оценить свое благосостояние.

Предлагается обзор современных подходов отечественных и зарубежных ученых по проблеме измерения и анализа благосостояния. Так, Е.С. Аверкиева полагает, что общественное благосостояние характеризует степень удовлетворения потребностей индивидов за счет потребления благ в соответствии с располагаемым доходом [1, С. 59]. Д.А. Гучмазова рекомендует анализировать благосостояние с применением ресурсного и поведенческого подходов по доходам [2, С. 115-123]. И.И. Елисеева предлагала учитывать данные о народонаселении [3, С. 814 – 827]. И.В. Журавлев изучение благосостояния домохозяйств вести с учетом социально-экономической политики государства и его идеологии [4, С. 11-16]. С.Д. Капелюк предложил три теоретических подхода к изучению благосостояния населения: теории полезности; теории располагаемых возможностей и субъективного подхода, когда о своей жизни оценивает, сам индивид [5, С. 71-75]. Кашникова, А.Э. Абакумова полагают, что именно размер доходов населения выступает важнейшим показателем определения уровня благосостояния [6, С. 84-88]. Дж. М. Кейнс в книге «Общая теория занятости, процента и денег» доказал, что активное государственное вмешательство в экономические процессы позволяет сохранять прежний уровень жизни человека и его сберегательную часть [7, 352с.]. К.Ю. Постникова, С.А. Бурнашева, И.Н. Аммосов рекомендуют благосостояние населения оценивать посредством качества жизни [8, С. 78-83]. Ю. И. Пыжева, Е. В. Зандер измерение благосостояния населения считают вести посредством расчетов истинных сбережений [9, С. 66-75]. Н.Н. Рябушкин предлагал учитывать расслоение домохозяйств и расчетов индекса имущественного благосостояния по четырем группам [10, С. 73-74]. М.С. Санталова, Д.К. Балаханова и А.М. Кубланов отмечают, что благосостояние характеризует уровень и качество жизни людей, доходы населения [11, С. 62-64]. Э.И. Сатторов, С.И. Олимов выявили, что в статистических отчетностях благополучие семей не находит отражение общественного развития [12, С. 68-76]. О.Р. Тегетаева, В.Р. Рыбалко раскрыли методiku ФСГС РФ, где основными индикаторами уровня жизни населения России являются: 1) фактическое потребление домашних хозяйств; 2) среднедушевые доходы населения; 3) реальные располагаемые денежные доходы; 4) реальная начисленная заработная плата работников организаций; 5) реальный размер назначенных пенсий; 6) величина прожиточного минимума; 7) численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума; 8) минимальный размер оплаты труда; 9) реальный размер минимальной оплаты труда [13, С. 88-94]. Н.М. Римашевская считала ключевыми показателями при анализе благосостояния являются условия, уровень, образ и качество жизни, а так же поведение в среде потребления [14, С. 314]. Адам Смит, рассматривал благосостояние населения как богатство, представленное обилием необходимых для жизни продуктов, полученных либо от труда, либо от торгового обмена с другими странами [15, с. 314].

Приведенные выше публикации отражают отдельные элементы благосостояния населения и функционирования рыночной экономики. Однако категория «благосостояние» пока не имеет общепризнанного содержания и находится в стадии обсуждения. Актуальные проблемы измерения и анализа благосостояния в регионах рассматриваются редко, слабо раскрываются особенности регионального развития и объективного отражения качества жизни людей. По нашему мнению, понятие «благосостояние» – сложная социально-экономическая категория, отражающая: воспроизводство населения и капитала, условия жизнедеятельности (труда, быта, досуга и безопасности), уровень доходов и степень удовлетворения потребностей.

На основе теоретического и методологического обоснования предлагаются элементы агрегированного индекса благосостояния населения, которые характеризуют народосбережение, условия для долгой и здоровой жизни населения, обеспечение полной занятости, справедливую оценку труда наёмных работников и безопасности людей. Элементы агрегированного индекса благосостояния населения приведены в табл. 1.

Таблица 1. Элементы агрегированного индекса развития благосостояния населения

Элемент	Показатель	Индекс по элементу	Агрегированный индекс развития благосостояния населения
Демография Народосбережение	Воспроизводство численности населения	Индекс прироста, убыли (-) численности населения	
Долгая и здоровая жизнь	Средняя продолжительность жизни населения	Индекс прироста, убыли (-) уровня долголетия	
Здравоохранение	Заболеваемость населения	Индекс прироста, убыли (-) заболеваний у пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни	
Бедность населения	Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	Индекс прироста, убыли (-) доли населения с доходами ниже прожиточного минимума	
Занятость населения	Уровень общей безработицы	Индекс прироста, убыли (-) безработных к активному населению	
Развитие производства продукции	Валовая добавленная стоимость на душу населения	Индекс физического объема валовой добавленной стоимости	
Достойный уровень жизни	Реальные доходы населения	Индекс прироста, убыли (-) реальных доходов населения	
Безопасность жизнедеятельности	Уровень преступности	Индекс прироста, убыли (-) численности преступлений на 10 000 человек населения	

Для измерения и анализа уровня развития благосостояния населения по регионам страны выделены критерии оценки положительных и отрицательных результатов. Предполагается, что баланс темпов прироста и убыли показателей, отражающих развития благосостояния населения, оцениваются следующими критериями, приведенными в таблице 2.

Таблица 2. Критерии агрегированного индекса благосостояния населения (прирост или убыль со знаком минус)

Высокий уровень развития благосостояния населения	Средний уровень развития благосостояния населения	Низкий уровень развития благосостояния населения
3 % и выше	от 0 до 3%	от 0 и ниже %

Оценку уровня развития благосостояния населения предлагается осуществлять методом агрегирования системы основных социально-экономических показателей в динамике на основе следующей формулы (1):

$$Jairbn = \sum (Ji) / N, \quad (1)$$

где $Jairbn$ – агрегированный индекс развития благосостояния населения;

Ji – индекс по каждому показателю развития благосостояния населения;

N – число показателей.

Положительным результатом исследования можно признать те индикаторы, которые способствуют росту численности населения, продолжительности жизни, снижению смертности, бедности, безработицы, миграции, увеличению валового регионального продукта, реальных доходов и пенсий, инвестиций и других показателей, характеризующих уровень развития благосостояния населения.

Статистический подход включает 8 количественных и качественных показателей, соответствующих международным нормам и стандартам ООН, в том числе методологии системы национальных счетов⁹, приведенные в табл. 3.

Таблица 3. Основные показатели оценки уровня развития благосостояния населения по Курганской области

	Показатели	2010	2015	2018	2019	2020	2021
1	Численность населения, (тыс. человек)	909	862	846	827	819	806
	Прирост, убыль (-) численности населения, %	-0,9	-0,8	-0,1	-1,0	-1,0	-1,6
2	Ожидаемая продолжительность жизни, лет	67,66	69,03	70,8	71,14	69,94	68,29
	Прирост, убыль (-) в % к предыдущему году	0,7	0,4	0,2	0,5	-1,7	-2,6

⁹ Система национальных счетов: издание в 2 т. Нью-Йорк: ООН, 1993. 2386 с.

Окончание табл. 3

	Показатели	2010	2015	2018	2019	2020	2021
3	Заболееваемость населения на 1000 чел. населения Прирост, убыль (-) в % к предыдущему году	865 0,9	801 -0,3	787 2,9	961 -12,2	893 7,6	984 -11,0
4	Уровень бедности, % Прирост, убыль (-), в % к предыдущему году	18,5 1,5	18,8 -0,3	19,6 0,1	19,6 0,0	19,3 0,3	19,5 -0,2
5	Уровень безработицы, % Прирост, убыль (-), в % к предыдущему году	12,2 2,1	7,5 -0,5	8,0 1,2	7,8 0,2	8,2 -0,4	7,6 0,6
6	Индекс прироста, убыль (-) ВРП, в % к предыдущему году	4,6	0,3	1,2	0,5	-4,3	1,1
7	Прирост, убыль (-) реальных денежных доходов населения, %	2,2	-6,0	-5,5	-0,9	-2,9	-0,1
8	Прирост, убыль (-) уровня преступности, в % к предыдущему году	5,6	9,0	0,1	2,1	8,9	6,1
Σ	Средний прирост / убыль (-)	2,1	0,2	1,2	-1,4	0,8	-0,9

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022. 332. Стат. Сб./ Росстат. – М., 2022. – 1122 с.

Данные приведенные в таблице 3 показывают, что уровень благосостояния населения в Курганской области в 2010 году был на среднем уровне по стране. Однако пандемия COVID-19 и санкции США и Евросоюза повлияли в 2021 году отрицательно на благосостояния населения.

В табл. 4, представлены сравнительные данные для расчета уровня благосостояния населения в регионах УФО и Российской Федерации за 2021 год.

Таблица 4. Основные показатели оценки уровня развития благосостояния населения по регионам УФО и Российской Федерации за 2021 год

Показатели	РФ	Курганская	Свердловская	Тюменская	Челябинская
Численность населения, всего (тыс. человек)	145558	806	4264	1 552	3419
Прирост, убыль (-), в %	-0,4	-1,6	-0,6	0,6	-0,7
Ожидаемая продолжительность жизни, лет	70,06	68,29	68,79	70,14	69,16
Прирост, убыль (-), %	-2,1	-2,6	-2,9	-1,7	-1,6
Заболееваемость населения на 1000 чел. населения	857,1	984,0	935,5	929,9	963,3
Прирост, убыль (-) в %	-11,3	-11,0	-11,8	-11,2	-11,2
Уровень бедности, в %	11,0	19,5	8,6	13,2	12,0
Прирост, убыль (-), в %	1,1	-0,2	0,4	0,4	0,6
Уровень безработицы, %	4,8	7,6	4,1	4,4	4,9
Прирост, убыль (-), в % предыдущему году	1,0	0,6	1,7	0,4	1,9

Показатели	РФ	Курганская	Свердловская	Тюменская	Челябинская
Прирост, убыль (-) ВРП на душу населения, в %	-2,2	1,1	-2,8	-5,8	1,0
Прирост, убыль (-) реальных доходов населения, в %	3,8	-0,1	0,4	1,5	4,0
Прирост, убыль (-) преступности, в %	4,1	6,1	5,4	3,9	5,6
Средний прирост / убыль (-) в % к предыдущему году	-0,75	-0,90	-0,78	-0,80	-0,10

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022. 332. Стат. Сб./ Росстат. – М., 2022. – 1122 с.

Данные, приведенные в таблице 4 показывают, что благосостояние населения во всех регионах УФО ухудшилось по сравнению с 2010 годом. Основная причина ухудшения ситуации кроется в высокой заболеваемости населения, вызванном пандемией COVID-19 и медленной адаптацией населения к современным вызовам и угрозам жизнедеятельности.

Заключение

Практическая значимость исследования заключается в том, что измерение и анализ благосостояния населения в регионах УФО с позиции совершенствования системы цифровых измерителей позволяет более объективно и качественней отразить благосостояние населения региона, реальную действительность в социально-экономических сферах. Обоснованы цифровые измерители для реализации основных направлений дальнейших исследований по проблемам повышения благосостояния населения регионов страны. Появляется возможность разработки агрегированных индексов и универсальных цифровых измерителей с позиции повышения благосостояния населения в регионах страны, так и совершенно новых мер и механизмов управления экономикой, которые могут возникнуть в ближайшем будущем.

Источники

1. Аверкиева Е.С. Теоретико-методологические аспекты исследования общественного благосостояния [Текст] / Е.С. Аверкиева // Journal of Economic Regulation (Вопросы регулирования экономики). – 2014. – № 4 (5). – С. 44-61.
2. Гучмазова Д.А. Современные подходы к измерению благосостояния общества // Новое в экономической кибернетике. 2021. № 4. С. 115-123.
3. Елисеевой И.И., Клупта М.А. Демография и статистика населения: учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.]; под редакцией И. И. Елисеевой, М. А. Клупта. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 405 с.
4. Журавлев И.В. Развитие благосостояния домохозяйств в России: базовые категории исследования [Текст] / И.В. Журавлев // Социально-экономические явления и процессы. – 2016. – № 11(5). – С. 11.
5. Капелюк С.Д. Оценка благосостояния: подходы и индикаторы // Общество: политика, экономика, право. 2018. № 12 (65). С. 71-75.
6. Кашникова Т.В. Содержательно-качественная определенность неравенства доходов населения в контексте теории благосостояния [Текст] / Т.В. Кашникова, А.Э. Абакумова // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2017. – № 4. – С. 84-88. –16.

7. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процентов и денег. – М.: Гелиос АРВ, 2002. – 352 с.
8. Постникова К.Ю., Бурнашева С.А., Аммосов И.Н. Оценка благосостояния Якутии как одного из базовых компонентов качества жизни // Бизнес. Образование. Право. 2023. № 1 (62). С. 78-83.
9. Пыжева Ю. И., Зандер Е. В. Альтернативный подход к измерению благосостояния населения России, или Почему ВВП для этого не подходит. Экономика. Налоги. Право. 2023; 16(3):66- 75. doi: 10.26794/1999-849X- 2023-16-3-66-75
10. Рябушкин Н.Н. Измерение качества жизни населения России на основе индекса имущественного благосостояния / Книга: ЭКОНОМИКА. Материалы 57-й Международной научной студенческой конференции. 2019. С. 73-74.
11. Римашевская Н.М. Народное благосостояние. Тенденции и перспективы. М., Наука, 1991. С.253.с.
12. Санталова М.С. Благосостояние как показатель качества жизни населения [Текст] / М.С. Санталова, Д.К. Балаханова, А.М. Кубланов // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – №11(53) – doi: 10.18454/IRJ/2016.53/205
13. Сатторов Э.И., Олимов С.И. Методологические вопросы измерения благосостояния и исследования проблем их неравенства // Государственное управление. 2021. № 2 (51). С. 68-76.
14. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов: сборник. М., 1957. Т.1. с. 314.
15. Тегетаева О.Р., Рыбалко В.Р. Оценка уровня жизни населения России как индикатора благосостояния // Экономика и управление: проблемы, решения. 2019. Т. 6. № 2. С. 88-94.

УДК 311

Кудрявцев А.А.

*докт. экон. наук, доцент, профессор кафедры статистики и эконометрики
Санкт-Петербургского государственного экономического университета*

О структуре квантилей индекса потребительских цен

Аннотация: Статья посвящена методике разложения квантилей индекса потребительских цен. Полученные в результате веса существенно отличаются от весов для средних значений индекса.

Ключевые слова: индекс потребительских цен, квантили, авторегрессионные модели, разложение на компоненты

On a structure of quantiles for consumer price index

Summary: The paper is devoted to a method of decomposition of quantiles for consumer price index. Weights calculated with the methods are quite different from ones calculated for an average of the index.

Keywords: consumer price index, quantiles, autoregression models, decomposition

В вопросе анализа благосостояния изучение инфляции играет важную роль. В первую очередь, речь идет об индексе потребительских цен.

При рассмотрении индекса потребительских цен часто возникает вопрос о том, за счет каких компонентов произошло то или иное измерение. Даже если изменение компонента было велико, его вес может быть маленьким, так что общий эффект получается незначительным. Для оценок средних значений индекса подобный вопрос решается элементарно – за счет весов, использованных при построении такой оценок.

Однако для квантилей индекса потребительских цен, очевидно, указанные веса использовать нельзя, что требует разработки соответствующей методики. Данные квантили определяют границы доверительного интервала оценок, а следовательно точность оценивания индекса. Иными словами, может возникнуть вопрос о том, какие компоненты определяли точность полученных оценок.

На наш взгляд, подходящей методикой может быть использование так называемого принципа Эйлера, названного в честь разложения по градиенту, предложенному российско-немецким математиком Л. Эйлером в XVIII веке, которая для квантилей запишется в виде

$$Q_{CPI} = \sum_{k=1}^n w_k \frac{\partial Q_{CPI}}{\partial w_k},$$

где Q_{CPI} – квантиль индекса потребительских цен, а w_k – искомые веса. Известно, что при рассмотрении квантилей производная в данном выражении представляет собой условное математическое ожидание

$$E[cpi_k \mid CPI = Q_{CPI}]$$

частного индекса цен по k -й товарной или сервисной группе cpi_k .

Условное математическое ожидание может быть оценено с помощью регрессионных методов, а затем веса подбираются методом наименьших квадратов или иным подобным образом. Преимущество данной методики состоит в том, что она базируется на хорошо известном статистическом инструментарии (в данном случае на основе моделей временных рядов с внешними регрессорами). Недостаток, как обычно, является продолжением достоинств – качество результат во многом зависит от того, как хорошо были подогнаны модели временных рядов.

В качестве иллюстрации рассмотрим поведение российского индекса потребительских цен с 2002 по 2023 годы. Для простоты рассмотрена структура индекса по укрупненным группам – индекс цен на продовольственные товары, индекс цен на промышленные товары и индекс цен на услуги. Помесячные данные взяты с сайта Росстата (всего 256 точек), т.е. расчеты проведены для российского индекса потребительских цен.

Оценка индекса потребительских цен естественным образом разлагается на указанные компоненты. Средние веса за указанный период составили 41,3%, 35,7% и 23,0% соответственно.

Однако при рассмотрении вопроса о подобном разложении квантилей данные веса не подходят. Приведем результаты представленной методики. Для оценки условного математического ожидания частных индексов (при условии на значения общего индекса потребительских цен) были построены авторегрессионные модели, а именно: модель типа AR(2) для индекса цен на продовольственные товары, и модели типа AR(1) для индекса цен на промышленные товары и для индекса цен на услуги. Такие простые модели (не учитывающие, к примеру, сезонных колебаний) были использованы для иллюстративных целей. В реальном исследовании следует рассмотреть более продвинутые модели временных рядов. В результате расчетов получились средние веса 2,2%, 60,3% и 37,5% для 5-процентного квантиля и 1,9%, 61,1% и 37,5% для 95-процентного квантиля.

Таки образом, вклад компонентов в изменения средних значений и оценок квантилей сильно отличается. Это нужно учитывать при рассмотрении соответствующих вопросов о разложении показателей индекса потребительских цен и их вероятностных характеристик на компоненты.

Вместе с тем, остаются открытыми следующие вопросы:

- В рассмотренном примере модели типа GARCH оказались неподходящими. Насколько будет устойчива методика в случае применения подобных моделей (для тех ситуаций, где это целесообразно)?
- Веса для 5-процентного и 95-процентного квантилей оказались близкими. Можно ли считать различия между ними статистически незначимыми? Является ли такой результат следствием методики построения индексов?
- Влияют ли технические особенности использованной методики (алгоритмы подгонки для оценок параметров моделей временных рядов и т.п.) на точность оценок весов?

Перечисленные вопросы будут изучены в рамках дальнейших исследований.

УДК 311

Кудрявцев А.А.

*д.э.н., профессор, профессор кафедры статистики и эконометрики,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»*

Шахова А.В.

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»*

Моделирование уровня бедности в Санкт-Петербурге с применением методов машинного обучения

Аннотация: Статья исследует проблему бедности в городе Санкт-Петербурге на основе данных Росстата и ЕМИСС за период с 2000 по 2021 год. Авторы рассматривают различные социально-экономические показатели, такие как доходы, имущество и потребление, занятость и макроэкономические показатели,

для выявления основных факторов и региональных особенностей бедности. Дополнительно, модель машинного обучения, основанная на методе линейной регрессии, применяется для прогнозирования уровня бедности и оценки влияния различных факторов.

Ключевые слова: уровень бедности, Санкт-Петербург, социально-экономические показатели, региональные особенности, методы машинного обучения, линейная регрессия, прогнозирование, влияние факторов.

Modelling the poverty rate in St. Petersburg using machine learning methods

Abstract: The article investigates the problem of poverty in the city of St. Petersburg on the basis of Rosstat and EMISS data for the period from 2000 to 2021. The authors consider various socio-economic indicators such as income, property and consumption, employment and macroeconomic indicators to identify the main factors and regional characteristics of poverty. Additionally, a machine learning model based on the linear regression method is applied to predict the poverty rate and assess the impact of various factors.

Keywords: poverty rate, St. Petersburg, socio-economic indicators, regional features, machine learning methods, linear regression, forecasting, influence of factors.

Введение

Бедность остается значительной проблемой несмотря на то, что в России относительно низкий уровень бедности. В 2021 году 11% населения страны оказалось ниже границы бедности. Однако, в Москве и Санкт-Петербурге уровень бедности значительно снизился за последние годы, составив 5,5% и 5% в 2021 году, соответственно. По данным Росстата, за последние 10 лет в столицах доля населения с доходами ниже прожиточного минимума снизилась почти в 2 раза.

Столицы страны привлекают людей из различных регионов, что приводит к постоянному росту численности населения и, соответственно, увеличению процента бедных. Высокий уровень жизни в столицах сопровождается высокими расходами на проживание, увеличивая риск бедности. Это создает значительные вызовы для снижения уровня бедности, особенно для города Санкт-Петербурга. Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью предоставления точных и надежных инструментов для прогнозирования уровня бедности в Санкт-Петербурге с целью разработки эффективных программ и мероприятий по борьбе с проблемой бедности.

Для выявления ключевых факторов и региональных особенностей бедности в городе Санкт-Петербурге, была создана база данных, основанная на официальных источниках, таких как Росстат и ЕМИСС. В этой базе отражены различные аспекты социально-экономической ситуации в регионе за период 2000-2021 гг., включая доходы, имущество и потребление, занятость и макроэкономические показатели. В качестве результативного признака была выбрана доля населения с доходами ниже уровня прожиточного минимума.

Для отбора факторов в модель был проведен анализ динамики факторов и выявление ложной корреляции с результативным признаком. Проверка на стационарность проводилась с помощью расширенного теста Дики-Фуллера, а далее с помощью разностей приведены к стационарному виду, чтобы построить корреляционную матрицу, отражающую реальные корреляции. На основе проведенного корреляционного анализа и проверки на мультиколлинеарность, были отобраны следующие факторы: численность пенсионеров (x7) и уровень инфляции (x11), также был включен фактор времени (t).

Уравнение построенной модели имеет следующий вид:

$$y = -99,63 - 1,92 t + 0,09 x7 + 0,4 x11$$

$$(t) (-10,4) (-13,23) (11,49) (5,0)$$

В данной модели все переменные значимы при критическом t-критерии Стьюдента, равном 2,1. Уравнение тоже значимо, F-критерий Фишера равен 231,71. Модель имеет высокий показатель аппроксимации ($R^2 = 0,97$), была проведена проверка случайных остатков на требования к КНЛМ. Остатки распределены нормально, гомоскедастичны и отсутствует автокорреляция остатков.

Данные факторы наилучшим образом описывают модель, поэтому они были отобраны для применения методов машинного обучения, таких как метод наименьших квадратов (LinearRegression), случайный лес (RandomForestRegressor), метод ближайших соседей (KNeighborsRegressor) и метод опорных векторов с линейным ядром (SVR). Целью этого этапа было определить наилучший метод для моделирования уровня бедности и создания прогнозов. Оценкой служили коэффициент детерминации (R^2) и средняя квадратичная ошибка (MSE). Результаты обучения моделей приведены в таблице 1.

Таблица 1. Сравнение моделей

Метод моделирования	Коэффициент детерминации (R^2)	Средняя квадратичная ошибка (MSE)
LinearRegression	0,9863	0,58
RandomForestRegressor	0,8065	6,96
KNeighborsRegressor	0,4244	24,24
SVR	0,9651	1,47

Модель LinearRegression показала наилучшие результаты по критериям оценки. При введении новых данных для прогнозирования уровня бедности на 2022 и 2023 годы, модель показала значения 3,9% и 4,7%, соответственно, в то время как фактические значения составляли 4,5% и 5,1%. Расхождение объясняется ограниченным объемом входных данных, однако модель отражает тенденцию изменения уровня бедности.

Заключение

По результатам исследования, была построена модель прогнозирования уровня бедности в Санкт-Петербурге с использованием метода линейной регрессии, который показал наилучшие результаты относительно остальных методов, что делает его потенциальным инструментом для изучения данного показателя. Анализ

влияния 12 факторов на уровень бедности выявил, что численность пенсионеров и уровень инфляции имеют наибольшее влияние на уровень бедности в регионе. Была выявлена прямая зависимость между этими факторами и уровнем бедности: увеличение значений этих факторов сопровождается увеличением уровня бедности в городе. Однако не стоит исключать влияние остальных факторов на уровень бедности, а уделять больше внимания экономическому росту и развитию региона.

Источники

1. Гаврильева Т. Н. Факторы бедности в Республике Саха (Якутия) / Гаврильева Т. Н., Набережная А. Т., Иванова М. А., Никифоров Ф. В. // Уровень жизни населения регионов России. – 2019. – №1. // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-bednosti-v-respublike-saha-yakutiya> (дата обращения: 10.01.2024).
2. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]. // URL: <https://fedstat.ru/> (дата обращения 05.01.2024)
3. Елисеева И.И. Эконометрика: Учебник / под ред. Елисеевой И.И. – [Электронный ресурс]. / Электрон, дан. Москва: Юрайт, 2022. // URL: <https://urait.ru/book/ekonometrika-488603> (дата обращения 07.01.2024)
4. Тищенко С. А. Методы машинного обучения в малом бизнесе: содержание и управление / Тищенко С. А., Шахмурадян М. А. // Вестник РЭА им. Г. В. Плеханова. – 2019. – №6 (108). // URL: / <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-mashinnogo-obucheniya-v-malom-biznese-soderzhanie-i-upravlenie> (дата обращения: 10.01.2024).
5. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения 05.01.2024)
6. Шимановский Д. В. Моделирование основных детерминант уровня бедности в российских регионах / Д. В. Шимановский, Т. С. Загребина // Journal of Applied Economic Research. – 2020. – Том 19. – № 2. – С. 149-165.

УДК 311

Кузнецова Д.А

Студент группы 120 БЭ-ЭиФ, Уфимский филиал финансового университета при Правительстве Российской Федерации

Сахибгареева Э.В

Студент группы 120 БЭ-ЭиФ, Уфимский филиал финансового университета при Правительстве Российской Федерации

Научный руководитель: Юнусова Р.Ф.

*Кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансы и кредит»
Уфимского филиала Финансового университета
при Правительстве Российской Федерации, г. Уфа.*

Анализ динамики номинальной и реальной заработной платы в Российской Федерации

Аннотация: Изучение динамики номинальной и реальной заработной платы позволяет определить тенденции и изменения на рынке труда, оценить эффективность политики зарплат и состояние экономики в целом. Это важная информация для управленческих решений, разработки социальных программ и планирования экономического развития.

Ключевые слова: заработная плата, номинальная заработная плата, реальная заработная плата, индекс потребительских цен.

Analysis of the dynamics of nominal and real wages in the Russian Federation

Abstract: Studying the dynamics of nominal and real wages allows you to determine trends and changes in the labor market, assess the effectiveness of wage policy and the state of the economy as a whole. This is important information for management decisions, the development of social programs and economic development planning.

Keywords: wages, nominal wages, real wages, consumer price index.

Изменения в заработной плате имеют непосредственное отношение к жизни работников и общественному благосостоянию. Это важная информация для управленческих решений, разработки социальных программ и планирования экономического развития.

Заработная плата определяет качество жизни населения, возможности получения достойного образования, состояние здоровья, дальнейшее социальное положение человека на протяжении всей жизни. Являясь, в свою очередь, элементом социальной и трудовой сферы, заработная плата играет главную роль в структуре реализации модернизации и реформирования систем образования, здравоохранения, малообеспеченности и тд.

Уровень номинальной и реальной заработной платы определяется рыночным фактором – динамикой цен на товары и услуги для потребления. Повышение стоимости жизни, как реальное, так и ожидаемое, приводит к увеличению стоимости необходимого минимума для существования, что отражается на уровне заработной платы в ее покупательной способности, доле в издержках и удельных затратах.

Заработная плата, получаемая рабочим в денежной форме, называется номинальной заработной платой. Эта сумма денег предназначена для приобретения необходимых товаров и услуг для самого рабочего и его семьи.

Реальная заработная плата – это сумма товаров и услуг, которые рабочий может приобрести за свою номинальную заработную плату, учитывая текущие цены и вычеты налогов и других отчислений. Реальная заработная плата работников зависит от изменений номинальной заработной платы и потребительских цен. Потребительские цены, в свою очередь, формируются под влиянием различных факторов, причем одним из основных факторов является производительность труда. Прослеживается тенденция к росту номинальной заработной платы в России (табл. 1).

Таблица 1. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников по полному кругу организаций в целом по экономике Российской Федерации

	В среднем за год	В среднем за кварталы			
		I	II	III	IV
2019	47867	43944	48453	45726	51684
2020	51344	48390	50784	49021	56044

	В среднем за год	В среднем за кварталы			
		I	II	III	IV
2021	57244	52143	57275	54133	62828
2022	65338	60101	63784	61385	71377 ⁽²⁾

Источник: Росстат

Видно, что за период с 2019 по 2022 год номинальная заработная плата увеличилась на 17471 рублей, что составляет 36,5% от исходного значения в 2019 году. Это говорит о росте уровня оплаты труда в рассматриваемом периоде.

Рассчитав годовой прирост заработной платы, можно выявить, как менялась динамика роста с года на год. За период с 2019 по 2020 год номинальная заработная плата выросла на 3477 рублей, что составляет 7,26%. Затем, за период с 2020 по 2021 год рост составил 5900 рублей, или 11,5%. С 2021 по 2022 год рост составил 14,14%.

Расчет индекса реальной заработной платы показывает, что в 2019 году доходы работников повысились на 3,3% относительно уровня цен. В 2020 году ситуация ухудшилась, доходы были выше уровня цен на 2,5%. В 2022 и индекс реальной заработной платы практически достиг 100, что указывает на сохранение тенденции к уменьшению доходов работников (табл. 2).

Таблица 2. Индекс реальной начисленной заработной платы

	2019	2020	2021	2022
Российская Федерация	103,3	102,5	103,7	100,8

Источник: Росстат

Реальная заработная плата изменяется прямо пропорционально изменению цен на товары и услуги. При этом одни факторы могут действовать в направлении понижения реальной заработной платы, другие – в сторону ее повышения. Понижение реальной заработной платы может происходить, по моему мнению, из-за повышения цен на предметы потребления, квартплаты, тарифов за пользование коммунальными услугами, общественным транспортом и другими видами услуг, а также усиление налогообложения трудящихся. Реальная заработная плата систематически росла до 2022 года по мере снижения цен, что подтверждает динамикой роста индекса потребительских цен в 2019–2023гг (табл. 3).

Таблица 3. Индекс потребительских цен

	2019	2020	2021	2022	2023
к концу предыдущего месяца					
январь	101,01	100,40	100,67	100,99	100,84
февраль	100,44	100,33	100,78	101,17	100,46

Окончание табл. 3

	2019	2020	2021	2022	2023
Март	100,32	100,55	100,66	107,61	100,37
апрель	100,29	100,83	100,58	101,56	100,38
май	100,34	100,27	100,74	100,12	100,31
июнь	100,04	100,22	100,69	99,65	100,37
июль	100,20	100,35	100,31	99,61	100,63
август	99,76	99,96	100,17	99,48	100,28
сентябрь	99,84	99,93	100,60	100,05	100,87
октябрь	100,13	100,43	101,11	100,18	
ноябрь	100,28	100,71	100,96	100,37	
декабрь	100,36	100,83	100,82	100,78	
к декабрю предыдущего года					
декабрь	103,04	104,91	108,39	111,94	104,60 ²⁾

Источник: Росстат

В целом, анализ динамики номинальной и реальной заработной платы в Российской Федерации показывает, что за последние годы произошли значительные изменения и сдвиги в рынке труда. Номинальная заработная плата растет, но реальная заработная плата, учитывающая уровень инфляции, остается на относительно низком уровне.

Это свидетельствует о том, что рост заработной платы не всегда может компенсировать инфляцию и рост цен на товары и услуги. В результате, уровень жизни населения не всегда улучшается, и многие работники ощущают давление экономических трудностей.

Источники

1. Росстат : сайт. – URL: <https://rosstat.gov.ru/>
2. Воронин А.Ю. Макроэкономика — I: учебное пособие / А.Ю. Воронин, И.А. Киришин. — Москва: ИНФА-М, 2022. — 110 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).
3. Якушкин, Е. А. Основы экономики : учебное пособие / Е. А. Якушкин, Т. В. Якушкина ; под ред. Е. А. Якушкина. — 3-е изд., испр. и доп. — Минск : РИПО, 2020. — 247 с.

УДК 311

Кукушкин А.М.

Временно исполняющий обязанности руководителя Петростат

Филиппова А.И.

Начальник отдела сводных статистических работ и общественных связей,

Петростат

Анализ доходов населения Российской Федерации

Аннотация: в статье представлены результаты изучения динамики и дифференциации доходов населения субъектов Российской Федерации в 2000-2022 годах. Описаны тенденции среднедушевых доходов населения и среднемесячной

начисленной заработной платы работников организаций, структуры доходов, бедности и неравенств по доходам.

Ключевые слова: регионы Российской Федерации, доходы населения, тенденции, структура доходов, бедность, неравенство.

Analysis of income of the population of the Russian Federation

Abstract: the article deals with the results of statistical analysis of dynamics and differentiation of the population incomes by constituent entities of the Russian Federation in 2000-2022. The trends in population income per capita and average monthly wages, income structure, poverty and inequalities. Conclusions are drawn about the relationship between the population's income and the gross regional product and the factors that have impact on the population's income

Keywords: regions of the Russian Federation, incomes of population, trends, structure of incomes, poverty, inequality.

Изучение региональной дифференциации доходов населения всегда актуально для Российской Федерации применительно к экономической, социальной и внутренней политике.

Пол Робин Кругман – экономист, экономико-географ, лауреат нобелевской премии по экономике систематизировал конкурентные преимущества территорий, выделив две группы факторов. К факторам “первой природы” относятся обеспеченность природными ресурсами, которые востребованы рынком, а также географическое положение, в том числе приграничное положение на путях глобальной торговли, снижающее транспортные издержки. Эти преимущества существуют вне зависимости от деятельности людей.

Факторы “второй природы” – преимущества, созданные деятельностью человека и общества: агломерационный эффект (эффект концентрации населения в городах, что обеспечивает экономию на масштабе и увеличивает разнообразие видов деятельности), человеческий капитал (образование, здоровье, трудовые мотивации, мобильность и адаптивность населения), институты, способствующие улучшению предпринимательского климата, мобильности населения, распространению инноваций и др.

Как показывает мировой опыт, влияние обеспеченности ресурсами и географического положения снижается по мере развития стран и регионов. В качестве базового тренда выступает повышение значимости факторов “второй природы” благодаря урбанизации, росту инвестиций в человека, развитию инфраструктуры, модернизации институтов.

Дифференциации способствует направление частных инвестиций в регионы, имеющие преимущества перед другими регионами. Это происходит, чтобы снизить издержки и максимизировать прибыль. Приоритет инвестиций в “сильные” регионы поляризует экономическое пространство.

Среднедушевые денежные доходы населения в 2022 году различались по регионам России в 5,5 раз: от 21 тыс. рублей в месяц в Республике Ингушетия до

116 тыс. рублей в Ямало-Ненецком автономном округе. Максимальные доходы (более 93 тыс. рублей) также были в Чукотском автономном округе, в Ненецком АО, Москве и в Магаданской области. Низкие доходы (меньше 30 тыс. рублей) отмечались в 13 регионах, не считая Ингушетии.

В условиях, когда субъекты РФ дифференцированы по социально-экономическому развитию, необходимы дополнительные инструменты для межрегионального сравнения доходов населения, учитывающие стоимость жизни в регионах. В их числе прожиточный минимум, стоимость условного (минимального) набора продуктов питания, стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг для межрегиональных сопоставлений покупательной способности населения.

Фиксированный набор исчисляется на основе единого количества товаров и услуг, а также фактических средних потребительских цен по России и субъектам РФ. В состав набора включены 83 наименования товаров и услуг, в том числе 30 видов продовольственных товаров, 41 вид непродовольственных товаров и 12 видов услуг. Использование данного показателя нам представляется наиболее уместным.

В основном ранжирование регионов по покупательной способности доходов (соотношение доходов и фиксированного набора потребительских товаров и услуг) соответствует распределению по номинальному доходу, но есть и отличия. Например, Республика Саха (Якутия) находилась на 12-м месте по величине денежного дохода и только на 80-м месте по покупательной способности этого дохода. Суровые природно-климатические условия, недостаточность собственной производственной базы для выпуска промышленных и продовольственных товаров, низкая плотность транспортной инфраструктуры вызывает необходимость централизованной закупки и доставки в Республику жизненно важных товаров из других регионов, что увеличивает их стоимость.

Белгородская область по номинальному доходу занимает 26-е место, по покупательной способности – 16-е место, что обусловлено дешевизной фиксированного набора, большую часть которого составляют продовольственные товары. Белгородская область – сельскохозяйственный регион, местные предприятия полностью обеспечивают потребности населения в продуктах питания – в декабре 2022 года стоимость минимального набора продуктов питания в Белгородской области была минимальной среди всех субъектов РФ.

В 55 регионах на среднедушевые доходы населения можно приобрести не более двух фиксированных наборов товаров и услуг.

Посмотрим, из чего складываются доходы населения, и как эта структура изменилась за последние два десятилетия. Заработная плата остается основным источником дохода: ее доля с 2000 по 2022 год увеличилась почти на 20 п.п., составив 57,5%. Больше чем на 6 п.п. возросла доля социальных выплат. И произошло это за счет снижения доли доходов от предпринимательства на 9 п.п. В 2022 году государство обеспечивало каждый пятый рубль из доходов домашних хозяйств. Благосостояние стало меньше зависеть от собственной деятельности и больше – от государства.

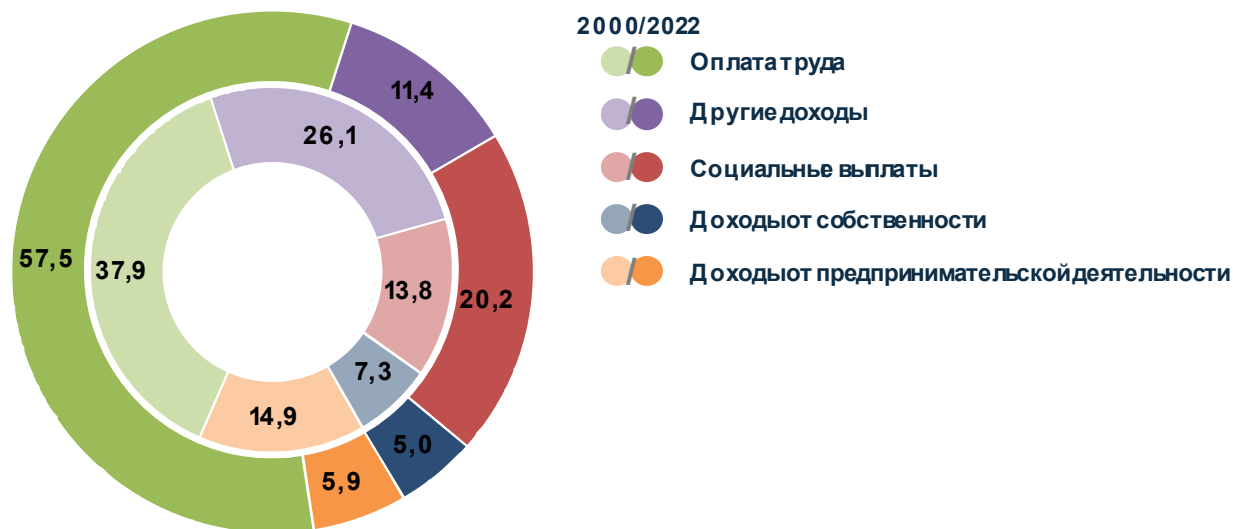


Рисунок 1. Структура денежных доходов населения
(в 2000, 2022 годах, %)

Безусловно, социальные пособия играют важную роль в поддержке доходов отдельных групп населения. Вместе с тем, слишком большое увеличение доли социальных выплат в суммарном доходе населения ведет к снижению инициативы и предпринимательской активности, что в свою очередь негативно сказывается на экономическом росте и научно-техническом прогрессе.

Применительно к официальному статистическому учету позитивно отметить снижение доли других доходов почти на 13 п.п. Считаем это изменение позитивным, поскольку «другие доходы» – это балансирующий вид доходов населения, и снижение его доли означает повышение полноты охвата статистическим наблюдением объема доходов населения.

Изменение структуры доходов населения большинства субъектов Российской Федерации соответствует изменениям в структуре доходов в целом по России: сокращение доли доходов от предпринимательства было характерно для 81 региона, рост социальных выплат зафиксирован в 79 субъектах РФ, доля оплаты труда увеличилась во всех регионах страны.

В числе основных факторов повышения уровня жизни – ускорение экономического роста. За последние два десятилетия экономика России совершила трансформацию. Многие социально-экономические проблемы, актуальные для начала 2000-х годов, были решены.

Рост реальных денежных доходов и тем более реальной заработной платы с 2000 года опережает рост суммарного ВРП субъектов Российской Федерации. При этом рост реальной зарплаты был вдвое большим, чем рост суммарного ВРП.

Рост реальных денежных доходов населения опережал рост ВРП в большинстве регионов страны. Особенно сильно это было выражено в Республике Ингушетия, Кабардино-Балкарии, Республике Алтай, Краснодарском крае и в Московской области.

Обратная ситуация, когда рост ВРП опережал рост денежных доходов, отмечалась в Иркутской, Астраханской областях и в Москве.

Вместе с тем, период активного роста с 2000 по 2008 год, когда среднегодовой рост ВРП составлял 107,4%, сменился чередой кризисов и восстановлений (со средним темпом роста ВРП в 2009-2021 годах – 101,7%). Аналогичная тенденция отмечается в динамике базовых индикаторов: реальные доходы населения в период с 2000 по 2008 год росли со средним темпом 111,8%, в период с 2009 по 2022 год (на фоне слабо растущего ВВП) их рост замедлился до 101,1%; рост заработной платы составлял, соответственно, 114,6% и 102,9%.

В 2021 году в структуре ВРП доля оплаты труда различалась по регионам России от 10% в Ненецком АО до 59% в Республике Тыва. Доля оплаты труда в суммарном ВРП Российской Федерации составила 33%. Высокая доля оплаты труда в ВРП отмечалась на Дальнем Востоке, кроме Сахалинской области, в северной половине европейской части России.

Отметим, что показатель «Доля рабочей силы в ВВП, включая заработную плату и трансферты на социальную защиту» входит в систему показателей достижения целей в области устойчивого развития (Цель 10 Сокращение неравенства внутри стран и между ними, показатель 40.4.1).

По данным Европейской экономической комиссии ООН доля оплаты труда в структуре ВВП развитых стран, как правило, выше, чем у развивающихся. Например, в 2020 году высокая доля отмечалась в Швейцарии (68,4%), Исландии (66,3%), Нидерландах (63,6%); низкая доля – в Таджикистане (19,3%), Ирландии (32,7%), Кыргызстане (33,3%). Сокращение доли оплаты труда часто ассоциируется с большим неравенством доходов, однако интерпретация данного индикатора более сложная и во многом определяется отраслевой структурой экономики (в капиталоемких отраслях доля оплаты труда всегда будет ниже).

За 1990-2020-е годы неравенство населения по доходам существенно увеличилось. К моменту распада Советского Союза мы были страной с относительно высоким равенством населения. С начала 1990-х годов до конца 2000-х годов расслоение увеличивалось, а с 2010 года коэффициент фондов показывает смягчение регионального неравенства. В определенной степени это следствие возросших масштабов перераспределительной социальной политики государства. Рост социальных выплат низкодоходным группам населения, доля которых выше в слаборазвитых регионах, попутно сокращал и межрегиональное неравенство по доходам. Еще один фактор – рост пенсий, что подтянуло среднедушевые доходы в средне- и менее развитых регионах.

В 2022 году неравенство населения по доходам было примерно на уровне конца 1990-х – начала 2000 годов.

Распределение регионов России по коэффициенту фондов в 2000 и 2022 годах соответствует изменению этого коэффициента для Российской Федерации в целом. Максимальные значения коэффициента в регионах стали гораздо скромнее, уменьшившись с 46 раз в Москве в 2000 году до 16 раз в Ямало-Ненецком автономном округе в 2022 году.

Рост реальных денежных доходов логично сопровождался снижением доли бедного населения с 29% в 2000 году до 10% в 2022 году.

Среди множества факторов уровня дохода населения можно выделить один из наиболее важных факторов – это число детей в семье. С 2019 года началась реализация федерального проекта «Материальная поддержка семей при рождении детей», одного из пяти проектов, которые составляют национальный проект «Демография». Проект призван способствовать повышению рождаемости и снижению уровня бедности. Важнейшее направление снижения бедности – в семьях с детьми, для чего предусмотрены различные меры поддержки семей при рождении детей.

Малоимущие (с доходами ниже прожиточного минимума (границы бедности)) домохозяйства составляют небольшую долю от всех домохозяйств в стране (в 2020 году – 5,9%). Однако в отношении домохозяйств с детьми картина менее благоприятная, поскольку малоимущие домохозяйства с детьми от всех домохозяйств с детьми составляли в 2020 году 14,3%, а доля малоимущих домохозяйств с детьми до трёх лет среди всех домохозяйств с детьми до трёх лет ещё выше – 25,3%.

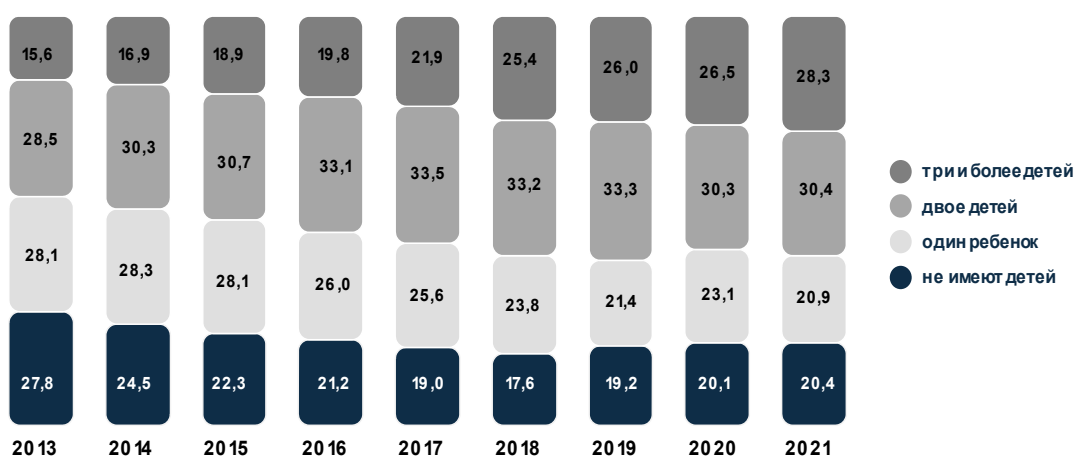


Рисунок 2. Распределение малоимущих домохозяйств по наличию детей до 18 лет

Из диаграммы следует, что домохозяйства с детьми до 18 лет преобладают среди малоимущих домохозяйств. В числе основных факторов, которые препятствуют повышению уровня жизни семей с детьми – число детей в семье, а также их возраст.

Без малого за 20 лет на 7 п.п. увеличилась доля домохозяйств с детьми до 18 лет в общем числе малоимущих домохозяйств. В 2021 году четырем из пяти малоимущих домохозяйств были семьи с детьми.

Домохозяйства с детьми до 18 лет преобладают среди малоимущих домохозяйств почти во всех субъектах Российской Федерации: от 59,8% в Еврейской автономной области, до 97,0% в Ямало-Ненецком автономном округе. Исключение – Республика Мордовия, где доля малоимущих домохозяйств с детьми в общем числе малоимущих домохозяйств – 30,7%.

Среди множества факторов дифференциации регионов по доходам населения стоит отметить два: территориальный фактор и фактор нагрузкой детьми. И если

пространственное неравенство – объективное следствие концентрации конкурентных преимуществ на одних территориях и их отсутствия или дефицита на других, то фактор нагрузки детьми – один из ключевых элементов демографической и социальной политики, нацеленной на улучшение благосостояний семей с детьми.

Рождение второго, третьего и последующих детей подвигает семьи к бедности, поскольку доходы одного родителя фактически не могут обеспечить прожиточный минимум подавляющему большинству семей с тремя и более детьми.

Доходы и уровень бедности тесно связан с расходами населения. Структура расходов за 20 лет тоже существенно изменилась. Без сомнения, позитивное явление – это сокращение доли расходов на алкогольные напитки, что сопровождается уменьшением доли населения, употребляющего алкоголь. Почти вдвое (до 27 п.п.) увеличилась в расходах доля услуг. И соответственно сократилась доля продуктов питания, что подтверждает увеличение уровня жизни населения.

Ранжирование регионов России по доле расходов на питание в целом соответствует их ранжированию по покупательной способности среднедушевого дохода.

В завершение посмотрим, как домохозяйства сами оценивают свое финансовое положение. В 2022 году по сравнению с 2010 годом ситуация однозначно изменилась в лучшую сторону. Вместе с тем, доля домохозяйств, которым доходов хватает главным образом на удовлетворение основных потребностей остается весьма значительной: 12,9% домохозяйств затруднительно покупать одежду и оплачивать жилищно-коммунальные услуги, 49,8% домохозяйств не могут позволить покупку товаров длительного пользования, лишь 2,7% домохозяйств достаточно средств на все.

Число регионов России, где велика доля домохозяйств со сложным финансовым положением, заметно уменьшилось в 2022 году по сравнению с 2010.

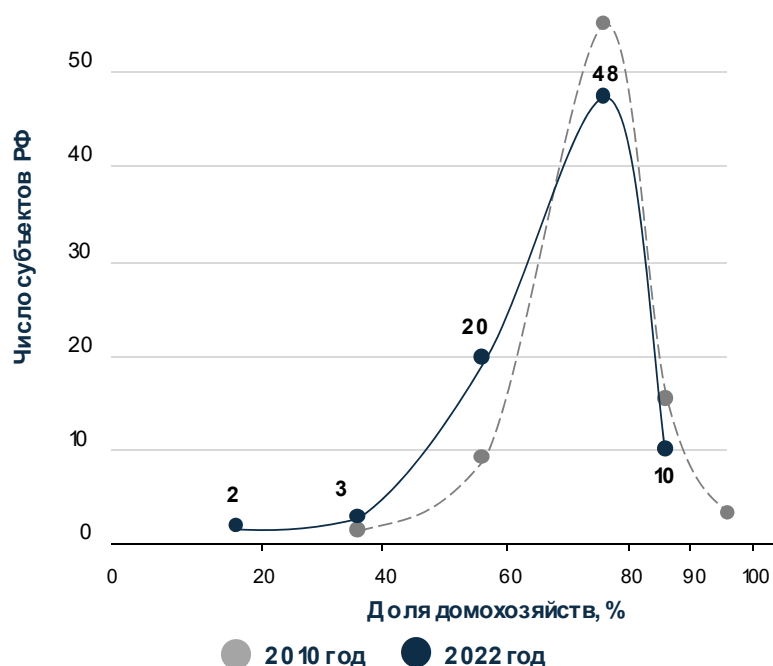


Рисунок 3. Распределение субъектов РФ по доле домохозяйств, оценивших финансовое положение как «сложное», в 2010 и 2022 годах

В 2022 году в 48 субъектах РФ от 60% до 80% домохозяйств оценивали свое финансовое положение следующим образом: не хватает денег даже на еду, денег хватает на еду, но покупать одежду и оплачивать жилищно-коммунальные услуги затруднительно, денег хватает на еду и одежду, но не могут позволить себе покупку товаров длительного пользования. В 2010 году таких субъектов РФ было 55.

За последние 20 лет реальные денежные доходы выросли в 2,7 раза, опередив рост экономики. Модернизировалась структура потребления от жизненно необходимых благ в сторону непродовольственных товаров и услуг. В рассматриваемом периоде наблюдается сближение регионов по всем индикаторам уровня жизни – доходам, заработной плате и уровню бедности.

Вместе с тем, дифференциация уровня бедности сокращается медленнее, чем дифференциация по доходам, поскольку меры поддержки доходов через представление социальных пособий имеют определенные ограничения и не охватывают всех нуждающихся. Для России все еще высока значимость факторов “первой природы”, особенно обеспеченности минеральными ресурсами, востребованными глобальным рынком. Один из факторов «второй природы» – агломерационный эффект, наиболее заметен в крупнейших федеральных центрах.

Источники

1. Российский статистический ежегодник / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: http://www.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/ejegodnik_2023.pdf (дата обращения 20.01.2024).
2. Приложение к Российскому статистическому ежегоднику / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13396> (дата обращения 20.01.2024)
3. Бюллетень "Доходы, расходы и потребление домашних хозяйств" / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: http://www.rosstat.gov.ru/bgd/regl/b22_102/Main.htm (дата обращения 20.01.2024).
4. Бюллетень "Социально-экономические индикаторы бедности" / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13293> (дата обращения 20.01.2024)
5. Панель данных по глобальным показателям целей в области устойчивого развития для стран ЕЭК ООН / Европейская экономическая комиссия ООН [Электронный ресурс]. // URL: <https://w3.unecsc.org/SDG/ru/Home> (дата обращения 20.01.2024)
6. Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики №22, февраль 2017 / Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации [Электронный ресурс]. // URL: <https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/11944.pdf> (дата обращения 20.01.2024)
7. Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики №46, февраль 2019 / Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации [Электронный ресурс]. // URL: <https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/209464.pdf> (дата обращения 20.01.2024)

Тенденции развития розничной торговли

Аннотация: в работе отражены тенденции в розничной торговле в Российской Федерации. На фоне роста оборота розничной торговли доля продаж непродовольственного характера сокращается, что говорит о сокращении покупательской способности населения. Основными тенденциями являются рост сетевой торговли и торговли посредством сети Интернет.

Ключевые слова: розничная торговля, покупательская способность, оборот розничной торговли, продовольственные и непродовольственные товары.

Trends in the development of retail trade

Abstract: the work reflects trends in retail trade in the Russian Federation. Against the backdrop of growing retail trade turnover, the share of non-food sales is declining, which indicates a reduction in the purchasing power of the population. The main trends are the growth of online trade and trade via the Internet.

Keywords: retail trade, purchasing power, retail trade turnover, food and non-food products.

Основные параметры розничной торговли являются важнейшими индикаторами спроса на потребительском рынке и непосредственно отражают развитие экономики в целом. Общеизвестно, что в основе покупательского спроса на любые товары и услуги лежат денежные доходы населения. По данным официальной статистики можно заметить, что доходы населения стабильно растут на 10-15% к аналогичному периоду прошлого года. Это связано прежде всего с индексацией доходов населения.

Анализ оборота розничной торговли показал, что из года в год данный показатель увеличивается. Однако динамика соотношения торговли продовольственными и непродовольственными товарами не такая однозначная. По данным российской статистики можно заметить, что в 2022 году доля продовольственных товаров в обороте розничной торговли достигла максимального значения, начиная с 2000 года, и составила 49,4%. Данный факт, говорит о том, что люди стали меньше покупать товаров непродовольственного значения и ориентируются на продукты питания. Следовательно, можно сделать вывод, что покупательская способность населения заметно снизилась. Если сравнивать рост доходов населения с данными оборота розничной торговли, можно сделать вывод, что динамика роста цен гораздо выше, чем роста доходов, и большую часть своих доходов потребители вынуждены тратить на продовольственные товары.

Снижение покупательской способности населения также находит свое отражение в оценке участников рынка факторов, ограничивающих производственную деятельность. Несмотря на снижение числа респондентов, отметивших недостаточный платежеспособный спрос как фактор, данный показатель остается достаточно высоким (39-40% в 2022 году) и занимает главную роль в ограничении производственной деятельности.

Одним из важных факторов, оказывающих влияние на оборот розничной торговли, является развитие сетевой розничной торговли. Ее преимуществами являются не только возможность в одном месте приобрести множество товаров (с широким ассортиментом в своей группе), но и возможность поддержания низких цен за счет большого объема продаж и, соответственно, закупок. Данный вывод подтверждается официальной статистикой. Можно отметить, что оборот продаж в торговых сетях из года в год растет и последние несколько лет, уверенно занимает 38-40% от общего оборота розничной торговли.

Также одной намечающейся тенденцией в розничной торговле является продажа товаров посредством сети Интернет. Данный вид обладает колоссальными преимуществами как для покупателей, так и продавцов. С 2019 года доля продаж через сеть Интернет выросла в 3,75 раза, с 2% в 2019 году до 7,5% в 2023 году. Несмотря на влияние пандемии 2020-2022 годов, тенденция весьма положительная в данном сегменте розничной торговли, за 2 года после пандемии доля выросла на 1,5 п.п.

Данные негативные обстоятельства тормозят развитие розничной торговли. Это сказывается на желании населения и юридических лиц заниматься данной деятельностью. По данным статистики из года в год сокращается количество организаций и индивидуальных предпринимателей, занимающихся торговлей. За 10 лет число участников субъектов розничной торговли сократилось на 500 единиц. Данное явление обусловлено ростом и развитием федеральных торговых сетей, так как из-за масштаба они вытесняют мелких участников с рынка.

Еще одним трендом можно назвать внедрение касс самообслуживания (КСО). По мнению экспертов в 2022 году через кассы самообслуживания в пиковые дни могло проходить до 70 % покупательского трафика. По данным сети X5 Retail Group, группа из четырех касс самообслуживания привлекает до 40 % трафика. При этом все четыре КСО занимали площадь одного стандартного места кассира. Среднее время на самостоятельный расчет составляет 44 секунды. Данное явление отражается и на рынке труда. С одной стороны данные аппараты заменяют трудовые функции сотрудников и люди остаются без работы, но с другой стороны данное оборудование позволяет избегать кадрового дефицита.

Таким образом, можно выделить следующие тренды в развитии розничной торговли:

- снижение покупательской способности населения;
- расширение федеральных сетей (рост сетевой торговли);
- диверсификация форматов розничной торговли и товарных позиций, мультиформатность, активизация продаж товаров под собственными торговыми марками;
- развитие онлайн торговли и рост числа пунктов выдачи заказов.

Источники

1. Мунши Алевтина Юрьевна, Александрова Людмила Юрьевна, Мунши Аксана Шахиновна Оценка состояния и тренды развития розничной торговли России // Вестник РУК. 2020. №2 (40). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-sostoyaniya-i-trendy-razvitiya-rozничной-torgovli-rossii>
2. Васильчук Евгений Степанович, Рухманова Надежда Анатольевна Оценка тенденций и прогнозирование развития регионального рынка розничной торговли в условиях санкционных ограничений // Индустриальная экономика. 2022. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-tendentsiy-i-prognozirovanie-razvitiya-regionalnogo-rynka-rozничной-torgovli-v-usloviyah-sanktsionnyh-ogranicheniy>.
3. Контур.Маркет / Виды касс самообслуживания, почему это тренд и стоит ли бояться краж. URL: https://kontur.ru/market/spravka/31129-vidy_kass_samoobsluzhivaniya
4. Сайт Федеральной службы государственной статистики URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/rozничная_torgovlya

УДК 338.2

Лисицкий Н.Н.

аспирант 1-го года, 5.2.3. «Региональная и отраслевая экономика», ФГАОУВО «Национальный исследовательский университет ИТМО»

Научный руководитель Максимова Т.Г.

д.э.н., профессор, ФГАОУВО «Национальный исследовательский университет ИТМО»

Трансформация управления на основе данных (на примере цифровизации здравоохранения г. Санкт-Петербурга)

Аннотация: Предметом работы выступает информационная система (ИС) по мониторингу финансового положения медицинских организаций г. Санкт-Петербурга. В ходе социологического исследования были выявлены проблемы использования ИС. Результатом стал выработанный подход по анализу финансового положения медицинских организаций.

Ключевые слова: Информационная система, оценка технологий, цифровая инфраструктура, управление здравоохранением.

Transformation of data-driven management (on the example of digitalization of healthcare in St. Petersburg)

Abstract: The subject of the paper is an information system (IS) for monitoring the financial situation of medical organizations in St. Petersburg. In the course of sociological research, the problems of using IS were revealed. The result was the developed approach to the analysis of the financial position of medical organizations.

Keywords: Information system, technology assessment, digital infrastructure, healthcare management.

В центре работы – информационно-аналитическая система (ИАС) по мониторингу финансового состояния медицинских организаций региона, сопровождаемая региональным «Центром анализа медицинских данных» (далее – Центр). Проведенное социологическое исследование показало наличие технических и организационных проблем использования ИС, которые были вызваны инициативным характером ее разработки. Данный кейс демонстрирует устоявшиеся в исследованиях STS (science and technology studies) концепции о том, что технологии не обладают какими-либо внутренними качествами, которые определены раз и навсегда и благодаря своему месту в сети они приобретают характеристики, связанные с другими ее частями [3]. Норвежским центром HISP были сформулированы «стратегии перехода» к функциональной архитектуре ИС здравоохранения [4]. Одна из таких стратегий – «чартинг», которая основана на развитии существующего ПО, через дополнительную функциональность.

Стратегия «чартинга» была спроецирована на кейс. Для внесения предложений по совершенствованию работы с ИС были запрошены данные финансового мониторинга МО за 2022 год. Центр категоризирует МО на соответствующие 6 «групп» в зависимости от соотношения прогнозируемых доходов (Д), потребности в доходах (Потр) и утвержденного плана по доходам на год (планового задания – ПЗ) МО: Группа 1 – (ПЗ>Д>Потр); Группа 2 – (Д>ПЗ>Потр); Группа 3 – (Д>Потр>ПЗ); Группа 4 – (ПЗ>Потр>Д); Группа 5 – (Потр>Д>ПЗ); Группа 6 – (Потр>ПЗ>Д).

Для заполнения пропущенных значений мониторинга и сглаживания ряда использовался метод скользящей средней. На рисунке 1 представлены агрегированные данные по «группам» на основе 183 медицинских организаций Санкт-Петербурга.

Отмечаются значимые изменения в динамике всех групп в период апреля и мая 2022 года, что говорит об изменении бюджетной политики в отношении МО. Произошло резкое падение количества МО Группе 4, сопровождающееся стабильным ростом Групп 1, 3 и 5. Рост МО, достигающих экономического баланса (Группа 2), сопровождается переходом через данные «субгруппы». Отнесение МО к той или иной группе зависит от стартовой (февральской) позиции в начале года, которые имеют большой разброс.

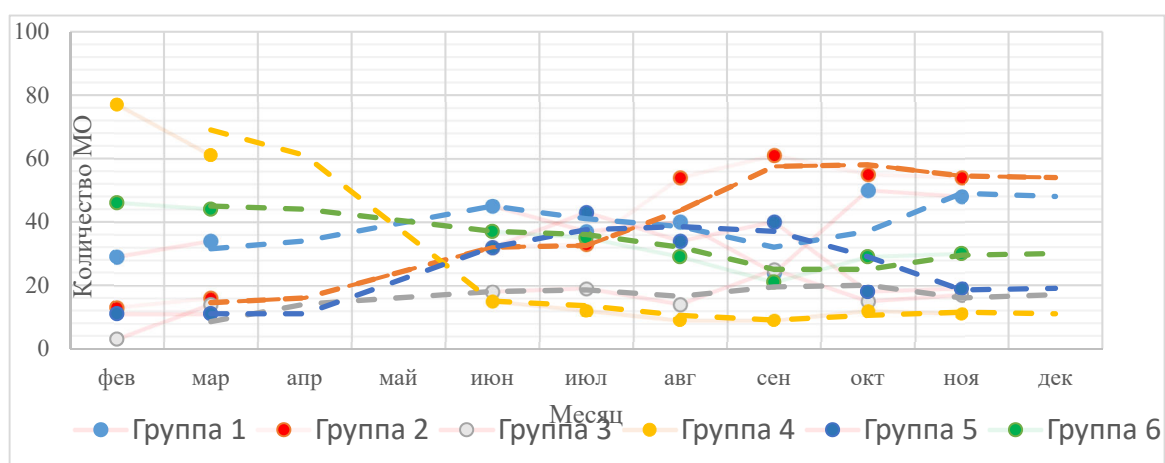


Рисунок 1. Динамика «групп» медицинских организаций Санкт-Петербурга в 2022 г.

Снижение количества МО в Группе 4 говорит о стремительном снижении числа МО, для которых «не требуется увеличение плана». Анализировать финансовые результаты целесообразно в разрезе конкретных видов медицинской помощи (амбулаторно и стационарно) и организаций (взрослых, детских и узкопрофильных) (рисунок 2).

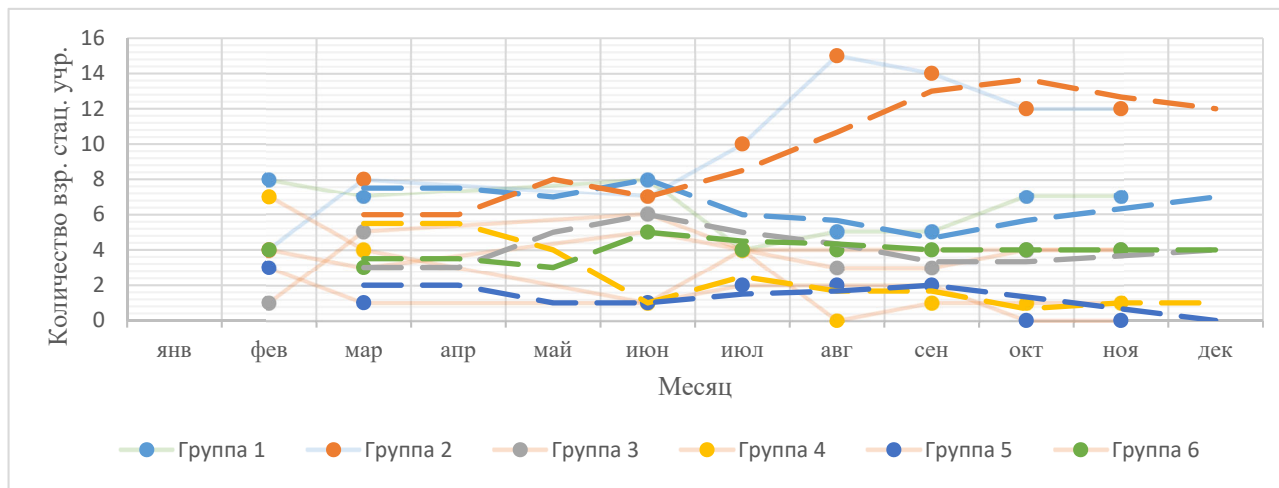


Рисунок 2 – Динамика «групп» взрослых стационарных учреждений здравоохранения в 2022 г.

Так, отмечаются изменения в группе 5, к которой относятся учреждения, чья потребность в доходах выше фактического дохода и установленного планового задания. К концу года их количество снизилось до «0», что говорит об успешной практике, которая может применяться в дальнейшем. Сегментация по видам организаций необходима в силу существенных различий в тарифах на медицинские услуги. Например, для представленных стационарных учреждений установлены существенно более высокие тарифы, в силу ресурсо- и трудозатратности стационарного содержания и лечения пациентов.

В реальных условиях, имея возможность идентифицировать конкретную МО, Центр анализа медицинских данных мог бы анализировать динамику отдельных МО. Такой подход позволил бы отойти от ситуативных решений и принимать во внимание имеющиеся данные прошлых периодов. Тенденции в области прогнозирования подтверждают переход от сугубо нормативного подхода к его сочетанию с дескриптивным, что, в настоящий момент, образует новое понимание рациональности [1, с. 131].

Источники

1. Фахрутдинова А.З. Модели рациональности в основаниях теории принятия решений // *Философия науки и техники*, 2019. – Т. 24. – № 1. – С. 131–144
2. Latour B. *Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory*. – Oup Oxford, 2007. – 281 p.
3. Nielsen P., Sæbø J. I. Three strategies for functional architecting: cases from the health systems of developing countries // *Information Technology for Development*. – 2016. – Vol. 22. – No. 1. – P. 134-151.

канд. экон. наук, доцент Департамента бизнес-аналитики
Факультета налогов, аудита и бизнес-анализа,
ФГБОУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»

Статистическое измерение уровня закредитованности населения

Аннотация: статья рассматривает проблему оценки уровня закредитованности населения как одного из важных индикаторов его социально-экономического положения и уровня жизни. Приводятся примеры подходов к формированию показателей, отражающих данное явление. Выделена специфика закредитованности российского общества, сделаны выводы о необходимости совершенствования методологии российской статистики закредитованности

Ключевые слова: уровень жизни, закредитованность населения, долговая нагрузка, система статистических показателей, статистическая методология.

Statistical measurement of the level of indebtedness of the population

Abstract: The article considers the problem of assessing the level of indebtedness of the population as one of the important indicators of its socio-economic situation and standard of living. Examples of approaches to the formation of indicators reflecting this phenomenon are given. The specifics of the creditworthiness of the Russian society are highlighted, conclusions are drawn about the need to improve the methodology of Russian indebtedness statistics.

Keywords: standard of living, indebtedness of the population, debt burden, system of statistical indicators, statistics methodology

Показатель закредитованности является одним из ключевых индикаторов его социально-экономического положения. Соответственно, показатели, отражающие данное явление, представляют собой определенный блок, входящий в систему статистических показателей уровня жизни населения, который разрабатывают национальные статистические службы отдельных стран.

При организации статистического изучения закредитованности населения органы официальной статистики, как правило, используют данные административной статистики – национального банка и налоговой службы. Такие данные представляют собой информацию о числе кредитов по видам, их размерах, их ставках и т.д. объединяя административную статистику с собственными информационными массивами о составе населения, его доходах и расходах, статистические службы стремятся получить подробную картину закредитованности. В первую очередь, это достигается путем применения различного вида группировок, которые позволяют охарактеризовать задолженность домашних хозяйств и отдельных лиц в разбивке по полу, возрасту, типу семьи, территориальному распределению.

Вопрос закредитованности населения связан со многими сторонами социально-экономического положения страны, в том числе, он оказывает влияние и на экономические процессы, рассматриваемые на макроуровне [1]. Ключевую роль в изучении закредитованности играет система статистических показателей, от подхода к ее формированию зависит полнота информации о состоянии закредитованности населения, ее причинах и последствиях [2, 3, 4]. В силу неоднозначности и многоаспектности понятия закредитованности разработка ее показателей является актуальной проблемой статистической методологии. Такая система может быть довольно детализированной. Например, в практике статистической службы Финляндии для исследования закредитованности жилищными кредитами рассчитываются такие показатели как доля населения, имеющего ипотечные кредиты; доля ипотечных кредитов, обеспеченных арендуемыми квартирами, средняя задолженность домохозяйств по ипотечным кредитам в разрезе типов недвижимости и т.д. [6].

Разработка системы показателей закредитованности для цели расширения раздела по уровню жизни населения актуальна и для Росстата. При этом, опираясь на опыт международной статистики, необходимо учитывать специфику российской действительности. Показателей, основанных на объемах кредитов, недостаточно, чтобы оценить проблему и тяжесть закредитованности. Так, учитывая распространенную практику среди российских заемщиков-физических лиц брать очередной кредит для погашения предыдущего, важен показатель числа кредитов у домохозяйства. Также, например, имеет место практика привлечения потребительского кредита для обеспечения необходимой суммы первоначального взноса по ипотеке. Вышеуказанные примеры демонстрируют остроту проблемы закредитованности российских домохозяйств, высокий риск их попадания в «долговую яму».

По состоянию на первое полугодие 2023 г. число заемщиков-физических лиц в России достигло 47 млн человек, из них имеющих ипотеку – более 10 млн. При этом, результаты анализа от бюро кредитных историй, функционирующих в стране [5], показывают, что увеличивается число заемщиков, имеющих от трех и более кредитов, а почти 80 % берущих ипотеку уже имеют потребительский кредит. То есть уровень закредитованности российского населения растет с увеличением совокупных объемов кредитования.

Все вышесказанное обуславливает необходимость выделения и разработки статистики закредитованности как отдельного направления исследования российской статистики уровня жизни.

Источники

1. Закредитованность населения: социально-экономические, институциональные и поведенческие факторы. Памятка «Кредитные каникулы». – Москва: Институт национальных проектов, 2020. – 18 стр.
2. Гаврилова, Э. Н. Оценка уровня закредитованности населения России на современном этапе / Э. Н. Гаврилова // Актуальные вопросы современной экономики. – 2020. – № 5. – С. 508-516.
3. Малышенко К.А., Подходы к оценке закредитованности населения и меры по ее снижению / К.А. Малышенко, В.А. Малышенко // Креативная экономика. – 2020. – Том 14. – № 12. – С. 3213-3228

4. Машкина, Н. А. Оценка уровня закредитованности населения России / Н. А. Машкина, В. В. Гришина // ЦИТИСЭ. – 2020. – № 2(24). – С. 246-257. – DOI 10.15350/2409-7616.2020.2.23.

5. АО «НБКИ». Национальное бюро кредитных историй. Официальный сайт [Электронный ресурс]. / URL: <https://nbki.ru/company/news/> (дата обращения: 01.12.2023)

6. Indebtedness / Statistics Finland. [Электронный ресурс] //URL: <https://stat.fi/en/statistics/velk> (accessed 01.12.2023)

УДК 332.1

Лукина В.А.

*старший преподаватель кафедры экономики,
менеджмента и цифровых технологий ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»*

Аналитическая оценка денежных доходов населения на региональном уровне

Аннотация: в статье проводится аналитическая оценка денежных доходов населения на региональном уровне, исследуется структура доходов и их динамика. Также оценивается влияние различных факторов, включая экономическую ситуацию, уровень занятости, демографические процессы, на доходы населения.

Ключевые слова: экономическое развитие, уровень жизни, доходы населения, анализ, структура, динамика, государственная политика.

Analytical assessment of monetary income of the population at the regional level

Annotation: the article provides an analytical assessment of the monetary income of the population at the regional level, examines the structure of income and their dynamics. The impact of various factors, including the economic situation, the level of employment, demographic processes, on the income of the population is also assessed.

Keywords: economic development, standard of living, income of the population, analysis, structure, dynamics, public policy.

Экономическое развитие страны – это процесс, в ходе которого национальная экономика растет, улучшается и усложняется. Это включает в себя увеличение объема производства и повышение уровня жизни населения. Для измерения экономического развития обычно используются такие показатели, как валовой внутренний продукт (ВВП) на душу населения, уровень безработицы, инфляция, внешнеторговый баланс и другие.

Экономическое развитие может быть достигнуто различными способами, включая инвестиции в инфраструктуру, образование, науку и технологии, а также создание благоприятного климата для развития бизнеса. Важно поддерживать стабильный уровень инфляции и контролировать государственный долг, чтобы избежать экономических кризисов.

Улучшение экономического развития может привести к увеличению занятости, повышению уровня жизни и улучшению качества образования и здравоохранения. Однако важно помнить, что экономическое развитие не должно происходить за счет окружающей среды или социального неравенства, и необходимо искать баланс между различными аспектами экономики и общества [2, с. 130].

Ниже дана аналитическая оценка денежных доходов населения Ивановского региона.

Таблица 1. Динамика среднедушевых денежных доходов населения в месяц по Ивановской области, руб. [3]

Годы	Среднедушевые денежные доходы в месяц	Абсолютное отклонение (+;-)	Темп роста, %	Темп прироста, %
2005	3480	х	100	х
2010	11124	+7644	319,66	+219,66
2015	22297	+11173	200,44	+100,44
2018	24503	+2206	109,89	+9,89
2019	25794	+1291	105,27	+5,27
2020	26284	+490	101,90	+1,90
2021	28680	+2396	109,12	+9,12
Среднее значение	20308,86	+4200	157,71	+57,71

Проведя анализ методом цепных подстановок, можно отметить, что исследуемый показатель по Ивановской области имеет положительный вектор развития. За представленный период среднедушевые денежные доходы населения выросли в 8,2 раза с 3480 руб. в 2005 году до 28680 руб. в 2021 году, средний темп прироста составил +57,71% или +4200 руб.

Доходы населения – это сумма денег, которую получает население за определенный период времени. Они могут быть получены из различных источников, таких как заработная плата, пенсии, социальные выплаты, доходы от предпринимательской деятельности и другие источники.

Доходы населения играют важную роль в экономике, так как они влияют на потребление, сбережения и инвестиционные решения населения [1, с. 26].

Изучив динамику, представленную на рисунке 1, можно отметить, что доходы населения растут, это, в свою очередь, может привести к увеличению потребления и стимулировать экономический рост. Однако если доходы населения будут слишком высоки, это может привести к инфляции и другим экономическим проблемам.

Для того чтобы доходы населения были стабильными и достаточными для поддержания достойного уровня жизни, правительства проводят политику, направленную на обеспечение социальной справедливости и экономического роста. Это может включать в себя меры по регулированию заработной платы, налоговой политики, социальных программ и других инструментов.

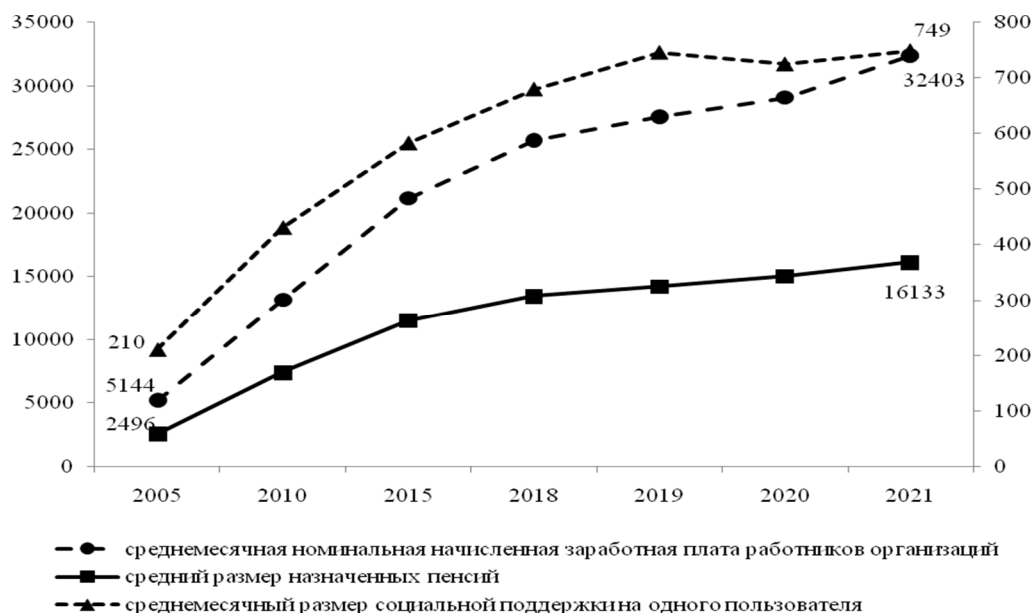


Рисунок 1. Динамика структуры денежных доходов населения по источникам их поступления по Ивановской области, руб. [3]

Источники

1. Гонова, О. В. Комплексный анализ кадрового потенциала и оценка социального развития сельских территорий Ивановской области / О. В. Гонова, А. А. Малыгин, В. А. Лукина // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2018. – № 1(53). – С. 25-30.
2. Гонова, О. В. Социальное предпринимательство как инструмент устойчивого развития сельских территорий / О. В. Гонова, А. А. Малыгин, В. А. Лукина // Russian Economic Bulletin. – 2022. – Т. 5, № 3. – С. 126-131.
3. Регионы России. Социально-экономические показатели / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12994> (дата обращения 15.12.2023).

УДК 330.322

Макаров А. В.

*студент 4 курса факультета экономики и финансов,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»*

Силаева С. А.

*к.э.н., доцент, доцент кафедры статистики и эконометрики,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»*

Дифференциация субъектов РФ по уровню инвестиционной привлекательности с применением статистических методов многомерного анализа

Аннотация: статья посвящена анализу инвестиционной привлекательности субъектов РФ в зависимости от различных социально-экономических факторов. Проведено разделение регионов на кластеры по характерным признакам, присущим

данным группам. В ходе анализа выделены основные признаки для каждого кластера, которые могут способствовать более детальному изучению каждого из них.

Ключевые слова: инвестиционная привлекательность, кластерный анализ, износ основных фондов, задолженность по кредитам.

Differentiation of subjects of the Russian Federation by the level of investment attractiveness using statistical methods of multivariate analysis

Abstract: the article is devoted to the analysis of the investment attractiveness of the subjects of the Russian Federation depending on various socio-economic factors. The regions were divided into clusters according to the characteristic features inherent in these groups. The analysis identified the main features for each cluster, which can facilitate a more detailed study of each of them.

Keywords: investment attractiveness, cluster analysis, depreciation of fixed assets, loan debt.

В современной экономико-политической картине на макро- и микроуровнях инвестиционная привлекательность регионов играет большую роль для их дальнейшего развития. Для регионов инвестиции важны с точки зрения формирования устойчивых точек развития, а также непосредственного стимулирования развития различных секторов и экономики региона в целом [4]. Целью работы является проведение анализа, направленного на группировку регионов РФ, которая позволит выделить наиболее привлекательные субъекты на основе различных факторов, отображающих их развитость и преимущества.

Наиболее часто в научно-практической литературе инвестиционную привлекательность определяют на основе четырех основных групп факторов: экономические, социальные, политические, технологические [2]. В результате изученных научных трудов, для анализа были взяты следующие показатели:

- рабочая сила;
- численность студентов, обучающихся по программам подготовки среднего звена;
- численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры;
- степень износа основных фондов;
- задолженность по кредитам в рублях, предоставленным кредитными организациями юридическим лицам;
- жилищный фонд;
- индекс промышленного производства;
- индекс производства продукции сельского хозяйства;
- индекс физического объема оборота розничной торговли;
- индекс физического объема платных услуг [1, 3, 4, 5].

По данным показателям взяты средние индексы роста 2021 и 2022 гг., было применено приведение денежных показателей к ценам 2021 г. с помощью дефлятирования. Приведение к индексам поможет в ходе анализа определить регионы, которые наиболее стремительно развиваются и увеличивают показатели инвестиционной привлекательности, а также понять динамику показателей.

В результате проведения кластерного анализа все регионы были поделены на 4 кластера (табл. 1). Кластеризация проводилась с помощью метода k-средних с использованием языка программирования R.

Таблица 1. Разбиение субъектов РФ на кластеры при оценке инвестиционной привлекательности

Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3	Кластер 4
<ol style="list-style-type: none"> 1. Хабаровский край 2. Республика Калмыкия 3. Новгородская область 4. Республика Коми 5. Мурманская область 6. Свердловская область 7. Республика Карелия 8. Владимирская область 9. Красноярский край 10. Ивановская область 11. Тамбовская область 12. Республика Саха (Якутия) 13. Ярославская область 14. Смоленская область 15. Республика Марий Эл 16. Белгородская область 17. Республика Бурятия 18. Омская область 19. Томская область 20. Липецкая область 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рязанская область 2. Пензенская область 3. Архангельская область без автономного округа 4. Вологодская область 5. Ямало-Ненецкий автономный округ 6. Забайкальский край 7. Магаданская область 8. Сахалинская область 9. Чукотский автономный округ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ненецкий автономный округ 2. г. Севастополь 3. Республика Дагестан 4. Республика Ингушетия 5. Республика Северная Осетия – Алания 6. Республика Мордовия 7. Алтайский край 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Костромская область 2. Московская область 3. Тульская область 4. г. Москва 5. Калининградская область 6. Ленинградская область 7. Псковская область 8. г. Санкт-Петербург 9. Республика Адыгея 10. Республика Крым 11. Краснодарский край 12. Ростовская область 13. Кабардино-Балкарская Республика 14. Чеченская Республика 15. Удмуртская Республика 16. Пермский край 17. Карачаево-Черкесская Республика
Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3	Кластер 4
<ol style="list-style-type: none"> 21. Камчатский край 22. Калужская область 23. Нижегородская область 24. Орловская область 25. Республика Татарстан 26. Чувашская Республика 27. Курская область 28. Астраханская область 29. Ульяновская область 30. Воронежская область 31. Самарская область 32. Кировская область 33. Брянская область 34. Тверская область 35. Челябинская область 36. Республика Башкортостан 37. Волгоградская область 38. Еврейская автономная область 39. Саратовская область 40. Кемеровская область 41. Оренбургская область 42. Ставропольский край 43. Амурская область 44. Курганская область 			<ol style="list-style-type: none"> 18. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра 19. Тюменская область без автономных округов 20. Республика Алтай 21. Республика Тыва 22. Республика Хакасия 23. Иркутская область 24. Новосибирская область 25. Приморский край

Первый кластер состоит преимущественно из субъектов, расположенных в европейской части страны. Наибольшему числу представителей данного кластера характерен рост показателей отрасли сельского хозяйства и объема предоставления платных услуг. Также наблюдается рост задолженности по кредитам у юридических лиц. Без дальнейшего изучения невозможно утверждать о позитивном или негативном влиянии увеличения показателя, так как существует несколько вариантов причин данного роста, например: внедрение новых методик и оборудования, расширение производства, которые требуют финансовых вложений или неблагоприятное финансовое положение организаций в целом ввиду их убыточности в связи с различными социальными, экономическими и управленческими факторами. Кроме вышеуказанных особенностей, элементы кластера характеризуются снижением степени износа основных фондов.

Во второй кластер попали субъекты, в которых в последние несколько лет наблюдается снижение числа специалистов, получающих высшее образование. Таким образом, данная тенденция может привести к снижению качества рабочей силы в дальнейшем, а также уменьшением числа потенциальных высококвалифицированных специалистов. Другими отличительными моментами субъектов является замедленное, по сравнению с другими кластерами, развитие в сферах сельского хозяйства и предоставления платных услуг. Также у представителей данного кластера наблюдается стремительный рост задолженности по кредитам. Лидером по данному показателю является Вологодская область, задолженность которой выросла на 134%. Субъект в 2022 г. стал одним из лидеров по задолженности юр. лиц в СЗФО, уступив Санкт-Петербургу, Ленинградской и Калининградской областям.

В третий кластер попали 7 субъектов, большая часть из которых являются представителями южной части России. В их числе субъекты, показавшие преимущественно наиболее стремительный рост рабочей силы, а также обучающихся по программам среднего специального образования. Также, ввиду природно-климатических особенностей, данные регионы показывают стремительное развитие сельскохозяйственной отрасли.

В четвертый кластер попали субъекты РФ, в которых наблюдается стремительный рост оборота розничных товаров и объема платных услуг. Также в данных регионах наблюдается рост числа обучающихся по программам среднего специального образования. Еще одной отличительной чертой является значительный рост задолженности по кредитам со стороны юр. лиц во многих регионах.

На основе разбиения возможно сформировать предварительные выводы по определенным группам субъектов. Например, для инвестиций в сельское хозяйство с целью получения финансовой выгоды и развития вложенного капитала на данный момент в первую очередь стоит обратить внимание на представителей третьего кластера, в сферу услуг – четвертого кластера, также в случае инвестирования в представителей третьего кластера стоит учитывать и более детально изучить вопрос о значительном росте задолженностей по кредитам у юр. лиц.

В заключение стоит отметить, что кластерный анализ является лишь одной из начальных стадий анализа, которая помогает сгруппировать элементы для последующего более детального анализа и определения основных тенденций среди некоторого набора регионов, имеющих схожие характеристики.

Источники

1. Болодурина, И. П. Применение методов математической статистики для оценки инвестиционного потенциала региона / И. П. Болодурина, М. П. Болодурина, К. М. Абельгазина // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2022. – Т. 84, № 1 (91). – С. 295-304.
2. Васильева Н.К. Анализ инвестиционной привлекательности региона / Н.К. Васильева, О.В. Тахумова, А.А. Высоченко, О.С. Шестак // Естественно-гуманитарные исследования. – 2021. – №2 (34). – С. 52-56.
3. Траченко М.Б. Экспресс-анализ инвестиционной привлекательности регионов / М.Б. Траченко, В.А. Джиоев // Финансы и кредит. – 2018. – №9 (777). – С. 2151-2162.
4. Шрамко О.Г. Факторный анализ инвестиционной привлекательности регионов / О.Г. Шрамко // Региональная экономика: теория и практика. – 2014. – №4. – С. 41-50.
5. Юдинцев А. Ю. Исследование уровня социально-экономического развития регионов Российской Федерации методами многомерного анализа данных / А. Ю. Юдинцев, Г. Н. Трошкина // Известия Алтайского государственного университета. – 2023. – №1 (129). – С. 145-149.
6. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: Стат. сб. [Электронный ресурс] / Росстат. – М., 2023. – 1126 с. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13205>
7. Федеральная служба государственной статистики: Официальная статистика [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/10705> (дата обращения: 15.12.2023)

УДК 331.56

Макарова А.О.

аспирант, ассистент кафедры статистики и эконометрики, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Статистический анализ молодежной безработицы в Российской Федерации

Аннотация: Уровень молодежной безработицы является одним из показателей благосостояния населения. В условиях дефицита кадров вопрос об эффективном использовании трудового, профессионального и предпринимательского потенциала молодежи стоит очень остро. В данной работе рассмотрены основные показатели, характеризующие демографическую ситуацию и положение на рынке труда молодежи России.

Ключевые слова: уровень безработицы, молодежь

Statistical analysis of youth unemployment in the Russian Federation

Abstract: The level of youth unemployment is one of the indicators of the well-being of the population. In conditions of shortage of personnel, the issue of the effective use of the labor, professional and entrepreneurial potential of young people is very

acute. In this paper, the main indicators characterizing the demographic situation and the situation on the labor market of young people in Russia are considered.

Keywords: unemployment rate, youth

Молодежь – одна из самых уязвимых категорий населения на рынке труда. В свою очередь уровень молодежной безработицы является не только одним из показателей, характеризующим эффективность использования трудовых ресурсов, но и индикатором благосостояния. Безработица среди молодежи может способствовать росту социальной напряженности и преступности.

В условиях растущего дефицита кадров максимизация трудового, профессионального и предпринимательского потенциала молодежи становится особо важной задачей.

По итогам 2022 года в России удельный вес молодых специалистов (до 29 лет) составил 13,6% от численности занятых, что является минимальным значением с 2008 года, когда значение показателя составляло 24,6%. При этом тенденция снижения доли занятых в возрасте до 29 лет является устойчивой: удельный вес молодых специалистов в числе занятых снижался ежегодно (исключением стал 2013 год, показав положительную динамику в 0,1 процентных пункта относительно значения достигнутого годом ранее).

В 2022 году в России удельный вес молодежи в возрасте 15-34 года по отношению к рабочей силе составил 30,8%, снизившись на 6,5 процентных пунктов по сравнению со значением показателя, достигнутым в 2014 году. Наиболее интенсивное снижение удельного веса молодежи в численности рабочей силы (в 1,7 раз) наблюдается в возрастной группе 20-24 года, для которой в то же время характерен наиболее низкий (за исключением возрастной группы 15-19 лет) из всех молодежных групп уровень участия в рабочей силе – 54,5%. Кроме того, уровень участия в рабочей силе данной группы имеет тенденцию к снижению: значение показателя в 2022 году снизилось на 5,6 процентных пунктов относительно уровня 2013 года.

Таблица 1. Уровень участия российской молодежи в рабочей силе по возрастным группам в 2013-2022 гг., % [2, 3]

Год	Возрастной интервал			
	15-19	20-24	25-29	30-34
2013	9,0	60,1	87,3	89,2
2016	9,0	58,6	88,5	90,0
2019	6,8	57,7	88,5	90,0
2022	5,7	54,5	89,0	90,9

Очевидно, что на уровень безработицы молодежи значительное влияние оказывает сложившаяся ситуация на рынке труда и демографические тенденции. Согласно данным таблицы 2, численность молодого населения России сокращается как в абсолютном значении, так и в относительном. При этом снижение численности молодежи в возрасте 15-34 лет происходит в основном за счет сокращения чис-

ленности населения более старшей возрастной группы молодежи (20-34 года). Численность молодежи в возрасте 15-24 лет по состоянию на 01.01.2023 снизилась на 18,5% от уровня показателя на 01.01.2014, составив 33,5 млн. чел., удельный вес молодежи в численности населения также снизился на 5,7 процентных пунктов.

Таблица 2. Численность постоянного населения и молодежи в Российской Федерации в 2014-2023 гг., млн. чел. [1]

Наименование показателя	Отчетная дата			
	01.01.2014	01.01.2017	01.01.2020	01.01.2023
Численность постоянного населения Российской Федерации, в т. ч.:	143,7	146,8	146,7	146,4
молодежь 15-34 года	41,1	38,9	36,1	33,5
молодежь 15-19 лет	7,0	6,7	7,2	7,7
молодежь 20-34 года	34,2	32,2	28,9	25,9
Доля молодежи 15-34 года в численности населения, %	28,6	26,5	24,6	22,9

Несмотря на наличие определенных негативных факторов, динамика уровня молодежной безработицы в целом по Российской Федерации в разрезе возрастных групп является относительно стабильной. Уровень безработицы молодежи увеличивался в отдельные периоды под влиянием внешних факторов (экономические кризисы, пандемия коронавируса и пр.).

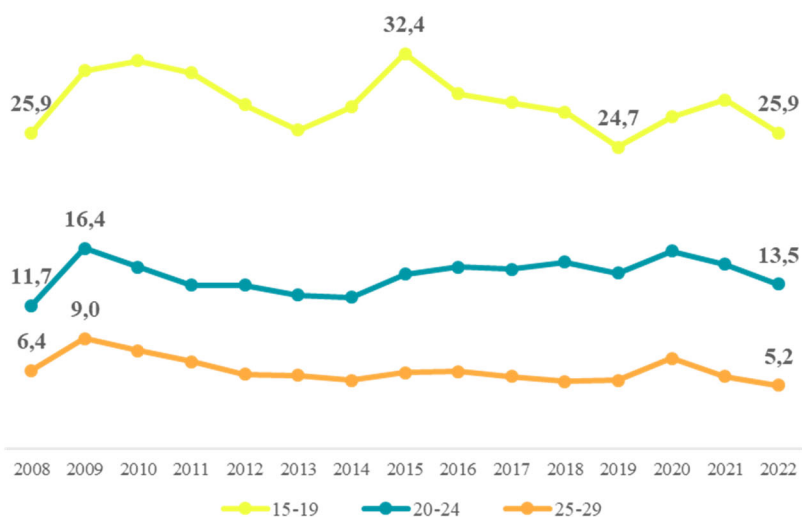


Рисунок 1. Динамика уровня молодежной безработицы в Российской Федерации в 2008-2022 гг., % [2, 3]

С учетом того, что социально-экономическое положение субъектов Российской Федерации является разным исторически, в территориальном разрезе наблюдается значительная дифференциация регионов по уровню молодежной безработицы. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики, в III квартале

2023 года в разрезе субъектов Российской Федерации максимальное значение уровня молодежной безработицы (от 15 до 29 лет) превышает его минимальный уровень за аналогичный период в 21,7 раз! Антирейтинг безработицы молодежи возглавили дотационные регионы, в которых ситуация на рынке труда в целом является напряженной: Республика Ингушетия – 43,1%; Республика Дагестан – 19,3%; Кабардино-Балкарская Республика – 18,7%. Наиболее низкий уровень молодежной безработицы наблюдается в Калужской и Ульяновской области, а также Чувашской Республики: значения показателя составили 2,0%, 2,6% и 2,7% соответственно.

В субъектах Российской Федерации с высоким уровнем безработицы удельный вес в численности рабочей силы находится в пределах 18,7-27,3%. При этом практически для всех данных регионов характерна высокая напряженность на рынке труда, в связи с чем создание рабочих мест для обеспечения занятости молодежи требует особого внимания. В регионах с низким уровнем безработицы удельный вес молодежи в численности рабочей силы почти в два раза ниже: 10,7-14,1%. Таким образом, молодежная безработица во многом зависит от состояния рынка труда региона, в том числе доступности вакансий с гибким графиком, позволяющим совмещать учебную и трудовую деятельность, а также демографической составляющей.

Источники

1. Единая межведомственная информационно-статистическая система [Электронный ресурс]. // URL: <https://www.fedstat.ru/> (дата обращения 31.01.2024).
2. Итоги выборочного обследования рабочей силы / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13265> (дата обращения 31.01.2024).
3. Рабочая сила, занятость и безработица в России / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13211> (дата обращения 31.01.2024).

УДК 311.2

Максимова Т.Г.

*д.э.н., профессор, профессор факультета инфокоммуникационных технологий
ФГФООУ ВО «Национальный исследовательский университет ИТМО»*

Верзилин Д.Н.

*д.э.н., профессор, заведующий кафедрой менеджмента и экономики спорта,
ФГБОУ ВО «Национальный государственный университет
физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта,
Санкт-Петербург»*

Статистическое измерение экологического благополучия как компонента ESG-рейтинга регионов России

Аннотация: Проанализированы подходы к построению ESG-рейтинга регионов России, выявлена несопоставимость существующих рейтингов и лишь частичная воспроизводимость результатов рейтингования. Предложен подход к

построению E-рейтинга регионов России с использованием тематических показателей из состава национальных показателей достижения Целей устойчивого развития (ЦУР), значения которых представлены Росстатом в динамике до 2022 года. Выявлены лидеры и аутсайдеры по значениям предложенных интегральных субиндексов и интегрального индекса экологического благополучия регионов России.

Ключевые слова: интегральный индекс, показатели ЦУР, цели устойчивого развития, условия жизни, экологическое благополучие.

Statistical measurement of environmental well-being as a component of the ESG rating of Russian regions

Abstract: Approaches to constructing an ESG rating of Russian regions were analyzed, the incomparability of existing ratings and only partial reproducibility of the rating results were revealed. An approach was proposed to constructing an E-rating of Russian regions using thematic indicators from the national indicators of achieving the Sustainable Development Goals, the values of which are presented by Rosstat in dynamics till 2022. Leaders and outsiders were identified via the values of the proposed integral subindices and the integral index of environmental well-being of Russian regions.

Key words: integral index, SDG indicators, sustainable development goals, living conditions, environmental well-being.

Достаточно яркой чертой развитого современного общества становится осознание значимости устойчивого развития. Следование повестке устойчивого развития для бизнеса становится объективной необходимостью, обеспечивающей приток инвестиций и повышение конкурентоспособности. Руководство российских регионов, решая благодаря различным программам жилищного строительства ключевую, после проблем ликвидации голода и нищеты, проблему обеспеченности жильем [1], сталкивается с новыми потребностями населения в обеспечении устойчивой (с точки зрения экологии, социальной справедливости и эффективного управления) среды обитания [1, 3, 12]. В связи с этим развитие методологии измерения приверженности компаний, регионов и стран принципам устойчивого развития становится актуальной задачей. Спектр решений этой проблемы для уровня стран и регионов на сегодняшний день достаточно широк: от методологии Всемирного банка [11] до методологии отдельных рейтинговых агентств [4, 5, 8, 9]. Достаточно подробное сравнение методологий ESG-рейтингования регионов России приводится в [2]. Для компаний на сегодняшний день существует более 500 различных ESG-рейтингов. Основная проблема заключается в несопоставимости существующих рейтингов и плохой воспроизводимости результатов рейтингования [6, 10], то есть в невозможности использовать результаты любого рейтингования при обосновании социально-экономических управленческих решений. Бо-

лее того, проведенный нами анализ методологий [4, 5, 8] показал, что при расчете рейтинга значения количественных статистических показателей шкалируются (например, на 3 значения: 0, 0,5, 1), причем обоснования критериев шкалирования не приводятся. Такой подход приводит к потере чувствительности итоговых интегральных показателей.

Для построения экологической компоненты регионального ESG-рейтинга предлагается использовать тематические показатели из Национального набора показателей ЦУР [7], разделив их на три смысловые группы: экологическая безопасность (санитарное состояние воды, воздуха, почвы, распространенность пожаров – 5 показателей); условия жизни (обеспеченность водоснабжением, качественной питьевой водой, электроснабжением, благоприятные условия проживания по индексу качества городской среды – 5 показателей); сохранение и воспроизводство экологических ресурсов (обезвреживание загрязняющих атмосферу веществ, лесовосстановление, зеленые насаждения в городах, утилизация и обезвреживание отходов – 7 показателей). В связи с тем, что для некоторых показателей (например, доля площади земель, пройденной пожарами) наблюдается высокая вариабельность значений по годам, для всех показателей сначала вычислялись средние за период (2016-2022 гг. или тот, для которого доступны данные). Все показатели нормализуются с учетом максимального и минимального для ранжируемых регионов значений в диапазоне [0, 100] таким образом, чтобы более высокие баллы соответствовали лучшим, с точки зрения вклада в обеспечение экологической устойчивости, результатам. Значения интегральных субиндексов экологической безопасности, условий жизни и воспроизводства экологических ресурсов для каждого региона вычисляются как средние из нормализованных значений исходных показателей. Интегральный индекс экологического благополучия региона определяется как среднее значений субиндексов.

В результате расчетов выявлены регионы лидеры по субиндексу экологической безопасности: Республика Адыгея, Республика Алтай, Ставропольский край, Астраханская область (максимальное значение субиндекса 99 ед.), и аутсайдеры: Еврейская автономная область (53 ед.), Приморский край, Чукотский автономный округ, Амурская область (66 ед.). По субиндексу условий жизни лидеры: Санкт-Петербург (81,3 ед.), Москва (81 ед.), Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (79 ед.); аутсайдеры: Республика Тыва (15 ед.), Республика Калмыкия (20 ед.), Забайкальский край (27 ед.).

Следует отметить, что наибольший размах значений выявлен для субиндекса условий жизни: 66 единиц (от 15 до 81), что свидетельствует о высокой дифференциации региональных условий жизни. Для субиндекса экологической безопасности размах значений меньше – 46 ед. (от 53 до 99), при этом минимальное и максимальное значения наибольшие среди всех субиндексов. Иными словами, по показателям экологической безопасности регионы России в большей степени однородны и устойчивы, чем по другим показателям. По субиндексу сохранения и воспроизводства экологических ресурсов выделять

лидеров и аутсайдеров не имеет смысла, потому что для регионов высокие значения одних первичных показателей компенсируются низкими значениями других. Минимальное и максимальное значения субиндекса составляют 10 и 44 соответственно, размах 34 единицы. По интегральному индексу экологического благополучия лидерами являются Москва и Московская область (71 ед.), аутсайдерами – Еврейская автономная область (36 ед.) и Забайкальский край (39 ед.). Предложенный подход к построению E-рейтинга – рейтинга экологического благополучия может быть распространен на определение S и G компонентов ESG-рейтинга регионов России.

Источники

1. Елисеева И.И., Боченина М.В. Спрос на рынке жилья и потребности россиян: эконометрический подход // Экономическое возрождение России. 2022. № 4 (74). С. 41-56.
2. Ефимова О. В. ESG-рейтинги: актуальные проблемы формирования и использования / Вестник Академии знаний. 2023. №4 (57). С.104 -110.
3. Жатикова Д.В., Щербаченко П.С. Методология присвоения ESG-рейтингов // Вестник университета. 2023. No 8. С. 99–108.
4. Кулибанова В.В., Тэор Т.Р., Ильина И.А., Шарахина Л.В. Развитие ESG-повестки в РФ на региональном уровне // *π-Economy*. 2022. Т. 15, No 5. С. 95–110. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.15506>.
5. Методология присвоения рейтингов ESG. Утверждена на заседании методологического комитета Рейтингового агентства Expert No 415 от 07.08.2023 [Электронный ресурс]. // URL: <https://raexpert.ru/docbank//591/eb8/054/ee6a529ea8f7f705810e0f8.pdf> (дата обращения 30.11.2023).
6. Методология присвоения ESG-рейтингов субъектам Российской Федерации и муниципальным образованиям / Национальное рейтинговое агентство, 2022. [Электронный ресурс]. // URL: <https://www.ra-national.ru/wp-content/uploads/2023/07/metodologija-prisvoeniya-esg-rejtingov-subektam-rf-i-m.-o.-versija-1.1.pdf> (дата обращения 30.11.2023).
7. Модельная методология ESG-рейтингов: Доклад для общественных консультаций. Банк России, М., 2023. [Электронный ресурс]. // URL: <http://www.cbr.ru/s/2643> (дата обращения 30.11.2023).
8. Национальный набор показателей ЦУР. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru/sdg/national> (дата обращения 30.11.2023).
9. Рэнкинг устойчивости развития и интеграции ESG-критериев в деятельность субъектов Российской Федерации. Аналитический обзор / Национальное рейтинговое агентство, 2022. [Электронный ресурс]. // URL: https://www.ra-national.ru/wp-content/uploads/2022/12/ranking_esg_regions.pdf?ysclid=lp6vu1aan9646070091 (дата обращения 30.11.2023).
10. ESG-рэнкинг субъектов РФ. Методика [Электронный ресурс]. // URL: https://raexpert.com/ESG/ESG_regions/ESG_rating_regions/2021/ (дата обращения 30.11.2023).
11. Florian Berg, Julian F Kölbl, Roberto Rigobon, Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings, *Review of Finance*, Volume 26, Issue 6, November 2022, Pages 1315–1344, <https://doi.org/10.1093/rof/rfac033>.
12. Sovereign ESG Data Portal [Электронный ресурс]. // URL: <https://esgdata.worldbank.org/data/framework?lang=en> (дата обращения 30.11.2023).
13. Verzilin D., Maximova T., Sokolova I. Collecting and Processing Distributed Data for Decision Support in Social Ecology // *Studies in Computational Intelligence*. 2020. Т. 868. С. 443-448. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-32258-8_52.

**Кадровый диспаритет аграрного сектора:
региональные аспекты**

Аннотация: В данной статье автор рассматривает проблему кадрового диспаритета в аграрном секторе на примере Ивановской области. Он анализирует причины данной проблемы, такие как нехватка квалифицированных специалистов, низкая заработная плата и тяжелые условия труда. Автор предлагает пути решения этой проблемы, включая привлечение молодых специалистов, улучшение инфраструктуры в сельской местности и модернизацию системы образования.

Ключевые слова: сельское хозяйство, аграрный сектор, кадровая политика, Ивановская область, кадровый диспаритет.

Personnel disparity in the agricultural sector: regional aspects

Abstract: In this article, the author examines the problem of personnel disparity in the agricultural sector on the example of the Ivanovo region. He analyzes the causes of this problem, such as a shortage of qualified specialists, low wages and difficult working conditions. The author suggests ways to solve this problem, including attracting young professionals, improving infrastructure in rural areas and modernizing the education system.

Keywords: agriculture, agricultural sector, personnel policy, Ivanovo region, personnel disparity.

Кадровый диспаритет аграрного сектора – это несоответствие между количеством работников, необходимых для функционирования сельскохозяйственного производства, и фактическим наличием квалифицированных специалистов. Этот диспаритет может быть вызван различными факторами, такими как низкая заработная плата (см. табл. 1), тяжелые условия труда, недостаток образовательных учреждений для подготовки специалистов среднего звена и другие.

Одним из решений этой проблемы может быть привлечение молодых специалистов к работе в аграрном секторе. Для этого необходимо создавать условия для их профессионального роста и развития, а также улучшать инфраструктуру в сельской местности. Кроме того, важно проводить информационную работу среди молодежи о преимуществах работы в аграрном секторе и возможностях карьерного роста [3, с. 25]. Также необходимо модернизировать систему образования, чтобы она могла готовить специалистов, востребованных в аграрном секторе.

Таблица 1. Среднемесячная заработная плата работников сельскохозяйственных предприятий Ивановской области за 2022 г.

Районы	Средняя заработная плата за месяц, руб.	Отклонение от средней заработной платы по отрасли в			
		Ивановской обл.		РФ	
		руб.	%	руб.	%
Гаврилово-Посадский	47259	15008	47	482	1
Родниковский	17463	-14788	-46	-29314	-63
Шуйский	21563	-10688	-33	-25214	-54

Это может включать создание новых учебных программ, улучшение материально-технической базы учебных заведений и проведение научных исследований в области сельского хозяйства.

Таблица 2. Состав и структура оплаты труда, численности работников и прибыли за 2022 г. сельскохозяйственных предприятий Ивановской области

Районы	Фонд оплаты труда за год		Среднесписочная численность работников, чел.		Валовая прибыль, тыс. руб.	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Гаврилово-Посадский	487141	67	859	46	677463	86
Родниковский	99118	14	473	25	41351	5
Шуйский	135846	19	525	28	70900	9
Итого	722105	100	1857	100	789714	100

Однако, решение кадрового диспаритета в аграрном секторе требует не только государственных мер, но и участия частного сектора. Предприятия должны быть заинтересованы в привлечении и удержании квалифицированных специалистов, предлагая конкурентоспособную заработную плату и благоприятные условия труда [2, с. 128].

Создавать оптимальные условия для сотрудников, а также улучшать инфраструктуру и обеспечивать жильем в сельской местности способны только в основном предприятия Гаврилово-Посадского района Ивановской области. Уровень заработных плат в большинстве аграрных предприятий за 2022 год не высок, изменений не произошло и в 2023 году, но ввиду объективной причины

старения персонала многие уходят на отдых или частично помогают родному хозяйству находясь в «серой зоне» (для рынка труда). На наиболее высокую заработную плату (по данным «Работа в России», на октябрь-ноябрь 2023 года) могут рассчитывать операторы машинного доения в молочном скотоводстве (до 50 тыс. руб., средняя 27 тыс. руб.) и трактористы-машинисты (до 65 тыс. руб., средняя 34 тыс. руб.). На долю только двух базовых профессий (в соответствии с региональной специализацией) приходится 36-40% региональных отраслевых вакансий. Среди специалистов сельского хозяйства на самый высокий доход могут рассчитывать инженеры-механики – от 30 до 72,5 тыс. руб. Самый низкий предлагаемый доход отмечается у специалистов направления «Ветеринария» (от 16242 руб.).

В аграрной отрасли на уровне рассматриваемого региона квалифицированные сотрудники по зарплатам сравниваются с неквалифицированными работниками, и поэтому становится невыгодным вкладывать в свое развитие. Когда нет ценностей кроме дохода, то откуда возьмется ценность людей. Отсюда возникает переток кадров. Перемещение кадров из аграрной отрасли является естественным процессом, который происходит по мере развития экономики и изменения потребностей рынка труда. В результате этого перетока, люди, которые ранее были заняты в аграрной сфере, переходят на работу в другие отрасли (например, текстильная, металлообработка) [1, с. 110].

В результате перетока кадров, аграрная отрасль может столкнуться с нехваткой рабочей силы, особенно в периоды сезонных работ. В то же время, другие отрасли могут получить приток квалифицированных специалистов, имеющих опыт работы в аграрном секторе, что может способствовать их развитию и повышению эффективности.

В целом, устранение кадрового диспаритета в аграрном секторе является сложной задачей, требующей совместных усилий всех заинтересованных сторон.

Источники

1. Гонова, О.В. Системный подход к исследованию экономической безопасности и устойчивости регионального развития / О.В. Гонова, А. А. Малыгин, Ю. Н. Тарасова // Актуальные проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса: Материалы межрегиональной научно-методической конференции, Иваново, 27–28 марта 2014 года. – Иваново: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ивановская государственная сельскохозяйственная академия им. акад. Д.К. Беляева, 2014. – С. 107-112.

2. Гонова, О. В. Социальное предпринимательство как инструмент устойчивого развития сельских территорий / О.В. Гонова, А.А. Малыгин, В.А. Лукина // Russian Economic Bulletin. – 2022. – Т. 5, № 3. – С. 126-131.

3. Гонова, О.В. Комплексный анализ кадрового потенциала и оценка социального развития сельских территорий Ивановской области / О.В. Гонова, А.А. Малыгин, В.А. Лукина // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2018. – № 1(53). – С. 25-30.

*Начальник управления стратегического анализа,
государственное бюджетное учреждение Аналитический центр,
аспирант РЭУ им. Плеханова, Москва, Россия*

Межрегиональный «экспорт-импорт» инфляции как фактор динамики реальных доходов населения

Аннотация: Целью работы является оценка межрегионального влияния уровня инфляции в регионах России. Данная тема недостаточно исследована в академической литературе. Анализ статистических взаимосвязей уровней инфляции в регионах Центрального федерального округа показывает значительную корреляцию уровней инфляции в субъектах РФ и наличие импульса взаимного влияния уровней инфляции. Причинами, по которым существует межрегиональных «экспорт-импорт» инфляции, являются устойчивые социально-экономические, торговые, логистические и информационные связи между регионами России.

Ключевые слова: уровень инфляции, индекс потребительских цен, региональная дифференциация уровня инфляции, «экспорт-импорт» инфляции, импульс инфляции, межрегиональное влияние уровней инфляции.

Abstract: The purpose of the work is to assess the interregional influence of the inflation level in the regions of Russian Federation. This topic has not been sufficiently studied in the academic literature. Analysis of statistical relationships between inflation levels in the regions of the Central Federal District shows a significant correlation of inflation levels in regions of the Russian Federation and the presence of an impulse for the mutual influence of inflation levels. The reasons why interregional “export-import” inflation exists are strong socio-economic, trade, logistics and information connections between the regions of Russia.

Keywords: inflation rate, consumer price index, regional disparities in inflation level, “export-import” of inflation, inflation impulse, interregional influence of inflation levels.

Инфляция оказывает существенное влияние на экономику страны и региона; рост уровня инфляции приводит к снижению реальных доходов и благосостояния населения. Инфляция усиливает неравенство в распределении доходов, затрагивая наиболее социально уязвимые группы населения, чьи доходы либо фиксированы, либо ненамного превышают уровень прожиточного минимума, ввиду чего колебания реальных доходов для них наиболее болезненны.

Исходя из важности проблематики инфляции прогнозирование и контроль инфляции особенно важен при проведении региональной экономической политики. Необходимо выявление факторов, которые влияют на уровень инфляции в регионах России. Одним из таких факторов является межрегиональное влияние

уровня инфляции между соседними регионами ввиду наличия социально-экономических связей, так называемый «экспорт-импорт» инфляции, то есть импульс инфляции, передающийся от одного региона к другому. Передача инфляции обусловлена открытым характером таких экономических систем как страны и регионы.

Эффект корреляции показателей инфляции на международном уровне рассматривается преимущественно через взаимное влияние уровней инфляции между странами. В качестве работ, исследующих передачу импульса инфляции между странами и межстрановую корреляцию уровня инфляции в странах ОЭСР, а также в Евросоюзе, можно привести статьи Lane P.R. [1], Beck, Guenter W [2]. Данные работы показывают значимую корреляцию страновых уровней инфляции, а также дают оценку эффектов общих для стран внешних шоков. На региональном уровне среди международных авторов проведены исследования межрегиональной корреляции уровня инфляции в таких странах как Индонезия, Венгрия, Япония [3-6].

В отечественной литературе основное внимание уделяется анализу формирования уровня инфляции на макроэкономическом уровне и влияния на него общеэкономических факторов [7]. Как правило выделяются два типа факторов, формирующих уровень инфляции в регионах: общеэкономические, а также специфические для каждого региона [8-10]. В работе Кириллова А.М. продемонстрирована пространственная взаимосвязь между индексами потребительских цен на продовольственные товары [11]. При этом вопрос межрегионального «экспорта-импорта» в академических работах практически не раскрыт.

На наличие межрегиональной взаимосвязи между уровнями инфляции в регионах Российской Федерации указывает высокое значение парных коэффициентов корреляции региональных индексов потребительских цен, в частности в регионах Центрального федерального округа (таблица 1).

Таблица 1 – Матрица парных коэффициентов корреляции индексов потребительских цен в регионах ЦФО, 2002-2022 гг.

Correlations (ИПЦ_Регионы) Marked correlations are significant at $p < .050000N=21$ (Casewise deletion of missing data)																				
Variable	Means	Std.Dev.	Белгородская область	Брянская область	Владимирская область	Воронежская область	Ивановская область	Калужская область	Костромская область	Курская область	Липецкая область	Московская область	Орловская область	Рязанская область	Смоленская область	Тамбовская область	Тверская область	Тульская область	Ярославская область	Москва
Белгород	108,99	4,46	1,00	0,96	0,96	0,96	0,95	0,97	0,96	0,93	0,95	0,97	0,95	0,95	0,96	0,97	0,96	0,92	0,98	0,93
Брянская	110,02	4,38	0,96	1,00	0,98	0,97	0,98	0,97	0,97	0,96	0,98	0,95	0,97	0,98	0,99	0,97	0,98	0,96	0,98	0,93
Владимир	109,65	4,57	0,96	0,98	1,00	0,97	0,98	0,98	0,97	0,94	0,98	0,96	0,98	0,98	0,98	0,98	0,99	0,96	0,97	0,92
Воронеж	109,38	4,47	0,96	0,97	0,97	1,00	0,96	0,97	0,96	0,95	0,98	0,96	0,97	0,97	0,97	0,98	0,97	0,94	0,98	0,91
Ивановск	110,06	4,52	0,95	0,98	0,98	0,96	1,00	0,98	0,98	0,95	0,96	0,95	0,98	0,97	0,97	0,96	0,98	0,95	0,97	0,93
Калужск	110,24	4,86	0,97	0,97	0,98	0,97	0,98	1,00	0,98	0,96	0,97	0,98	0,98	0,97	0,96	0,97	0,99	0,94	0,98	0,96
Костром	109,54	4,42	0,96	0,97	0,97	0,96	0,98	0,98	1,00	0,94	0,95	0,96	0,97	0,95	0,95	0,95	0,98	0,93	0,97	0,96
Курская о	110,01	4,95	0,93	0,96	0,94	0,95	0,95	0,96	0,94	1,00	0,96	0,94	0,94	0,96	0,95	0,94	0,94	0,94	0,95	0,91
Липецкая	109,32	4,33	0,95	0,98	0,98	0,98	0,96	0,97	0,95	0,96	1,00	0,94	0,96	0,98	0,97	0,99	0,97	0,96	0,97	0,88
Московск	109,53	4,53	0,97	0,95	0,96	0,96	0,95	0,98	0,96	0,94	0,94	1,00	0,97	0,94	0,94	0,96	0,97	0,92	0,97	0,96
Орловск	109,11	4,23	0,95	0,97	0,98	0,97	0,98	0,98	0,97	0,94	0,96	0,97	1,00	0,97	0,96	0,97	0,99	0,95	0,97	0,94
Рязанск	109,74	4,27	0,95	0,98	0,98	0,97	0,97	0,97	0,95	0,96	0,98	0,94	0,97	1,00	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,90
Смоленск	109,71	4,53	0,96	0,99	0,98	0,97	0,97	0,96	0,95	0,95	0,97	0,94	0,96	0,98	1,00	0,96	0,97	0,98	0,98	0,92
Тамбовск	109,26	4,01	0,97	0,97	0,98	0,98	0,96	0,97	0,95	0,94	0,99	0,96	0,97	0,97	0,96	1,00	0,97	0,93	0,98	0,90
Тверская	109,16	4,41	0,96	0,98	0,99	0,97	0,98	0,99	0,98	0,94	0,97	0,97	0,99	0,97	0,97	0,97	1,00	0,96	0,98	0,94
Тульская	109,83	4,79	0,92	0,96	0,96	0,94	0,95	0,94	0,93	0,94	0,96	0,92	0,95	0,97	0,98	0,93	0,96	1,00	0,94	0,89
Ярослав	109,92	4,40	0,98	0,98	0,97	0,98	0,97	0,98	0,97	0,95	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,98	0,98	0,94	1,00
Москва	109,13	4,22	0,93	0,93	0,92	0,91	0,93	0,96	0,96	0,91	0,88	0,96	0,94	0,90	0,92	0,90	0,94	0,89	0,95	1,00

При этом необходимо рассматривать не только межрегиональную корреляцию уровней инфляции, которая может быть обусловлена влиянием общих экономических факторов, которые влияют на уровень инфляции во всех регионах. Необходим анализ эффекта распространения инфляционных колебаний, возникших в одних субъектах, на динамику цен в других. Для того, чтобы проанализировать межрегиональный «экспорт-импорт» инфляции необходимо использовать инструменты анализа причинно-следственных статистических взаимосвязей, в частности, критерий Гренджера.

Работа по анализу факторов межрегиональной дифференциации уровня инфляции и выявления межрегионального импульса инфляции создает информационную основу для разработки стратегий социально-экономического развития на уровне регионов РФ, позволит выработать индикаторы регулирования уровня инфляции как на региональном, так на национальном уровне. Модель формирования уровня инфляции с учетом выявленных факторов может быть использована для экономического прогнозирования и моделирования при принятии мер экономической политики в регионах России.

Источники

1. Speech by Philip R. Lane, Member of the Executive Board of the ECB, at the Inflation: Drivers and Dynamics 2020 Online Conference, Federal Reserve Bank of Cleveland / European Central Bank, 22 May 2020
2. Beck, Guenter W., et al. "Regional Inflation Dynamics within and across Euro Area Countries and a Comparison with the United States [with Discussion]." *Economic Policy*, vol. 24, no. 57, 2009, pp. 141–84. JSTOR, <http://www.jstor.org/stable/40071841>. Accessed 17 Sept. 2023
3. V M Santi et al. Modeling of West Java inflation with Spatial Durbin Model (SDM) (2021), *Journal of Physics: Conference Series* 1869 012149
4. Zsuzsanna Zsibók & Balázs Varga, 2012. "Inflation Persistence in Hungary: a Spatial Analysis," Working Papers 1203, Department of Mathematical Economics and Economic Analysis, Corvinus University of Budapest.
5. Reza, et al. Modeling Inflation Rates in Indonesia with Spatial Durbin Model (SDM) Panel Dynamic. *Wacana – Vol. 24, No. 4 (2021)*.
6. Hinoki, et al. Spatial Spillover and Dynamics in Regional Inflation. Chukyo University Institute of Economics, Discussion Paper Series – December 2019, No. 1908.
7. Севенькаева А.И. Факторы, влияющие на инфляцию в России / Научные междисциплинарные исследования – 2020.
8. Колесникова О.С., Лагодина Н.А. Региональная инфляция в России: факторы и тенденции (на примере субъектов Дальневосточного федерального округа) / *Вестник АмГУ*. – 2022. – выпуск 99.
9. Дерюгина Е, Пономаренко А., Турдыева Н., Цветкова А. Инфляция в России: существует ли общий знаменатель для регионов и товаров? / Аналитическая записка Департамента исследований и прогнозирования Банка России – ноябрь 2018.
10. Перевышин Ю., Егоров Д. Влияние общероссийских факторов на региональную инфляцию // *Экономическое развитие России*. – 2016. – № 10. – С. 44-50.
11. Кириллов А.М. Инфляция цен на продовольственные товары в регионах России: пространственный анализ // *Пространственная экономика*. – 2017. – № 4. – С. 41–58.

Статистическая характеристика региональных условий жизни

Аннотация: Понятие «условия жизни» рассматривается как комплекс процессов, обеспечивающих существование и развитие населения в обществе. На диаграмме показаны пять системных процессов, определяющих комплексы условий жизни населения в современном обществе. При определении интенсивности формирования условий жизни используются относительные показатели, рассчитанные на одного занятого, проживающего или на 1000 населения. Сопоставимость оценок интенсивности обеспечивается стандартизацией их значений как отношение к одному из возможных базовых уровней: максимальному, минимальному или среднему для Российской Федерации. Особенности суммарных характеристик условий жизни в данном регионе фиксируются общим средним значением нормируемых показателей всего комплекса изучаемых процессов.

Ключевые слова: условия жизни, комплекс процессов, определяющий условия жизни, относительные показатели условий жизни, сопоставимость показателей средствами стандартизации, базовые уровни условий жизни, общая средняя нормированных показателей условий жизни.

Statistical characteristics of regional living conditions

Abstract: The concept of “living conditions” is considered as a complex of processes that ensure the existence and development of the population in society. The diagram shows five system processes that determine the complexes of living conditions of the population in modern society. When determining the intensity of the formation of living conditions, relative indicators are used, calculated per employed person, resident or per 1000 population. The comparability of intensity estimates is ensured by the standardization of their values as a ratio to one of the possible basic levels: maximum, minimum or average for the Russian Federation. The features of the summary characteristics of living conditions in a given region are recorded by the overall average of the standardized indicators of the entire complex of processes being studied.

Keywords: living conditions, a set of processes that determine living conditions, relative indicators of living conditions, comparability of indicators by means of standardization, basic levels of living conditions, the general average of normalized indicators of living conditions

Понятие «условия жизни» предлагается рассматривать как комплекс характеристик существования, жизнедеятельности и развития современного человека и групп населения в конкретных территориальных и временных границах.

Условия жизни определяются экономическими материально-бытовыми факторами, формами социально организованного воспитания и поддержки членов общества, состоянием демографической ситуации, условиями отдыха, проведения свободного времени и культурно-образовательной инфраструктурой.

Каждый из блоков условий жизни характеризуется конкретным процессом и его отражением в системе статистических оценок – показателей. Как правило, для количественной характеристики процессов в обществе, уровня и интенсивности их развития применяются оценки из обширного перечня показателей официальной статистики.

Так, например, экономические условия жизни определяют занятость населения в экономике и безработица, уровень средней заработной платы, душевого дохода и потребительских расходов, численность лиц с доходами выше или ниже прожиточного минимума, обеспеченность населения жилой площадью и уровень её благоустроенности.

Социальные условия включает процессы обеспеченности населения детскими дошкольными учреждениями, условиями детского отдыха и лечения, интенсивность охвата населения сетью поликлинических учреждений, численностью медицинского персонала, скорой специализированной медицинской помощью и стационарным лечением. Важными социальными условиями жизни являются разнообразные формы поддержки обществом наименее защищённых и малообеспеченных групп населения: многодетных семей, сирот, инвалидов, одиноких, средний размер пособий, социальных выплат и пенсий пенсионеров.

Демографическая ситуация определяет и зависит от условий жизни через процессы брачности и разводимости, рождаемости, естественного и механического прироста, детской смертности, продолжительности жизни, от процессов экономической нагрузки занятого населения, через процессы воспроизводства населения.

Комплекс условий культурно-образовательного развития включает обеспеченность населения объёмом услуг системы общего среднего, профессионального и высшего образования.

Комплекс условий отдыха предполагает характеристику разнообразных форм организованного досуга, проведения свободного времени, в том числе, при посещении музеев, выставок, театральных, концертных, спортивных мероприятий, занятия любительским спортом, туризмом. См. схему 1.

Для комплексной оценки уровня жизни полезно в единой средней интегрировать перечень доступных статистических показателей основных процессов, определяющих условия жизни человека в обществе.

При определении интенсивности процесса формирования условий жизни пригодны относительные характеристики в расчёте на одного занятого, жителя или на 1000 человек населения. Сравнимость оценок интенсивности обеспечивает стандартизация их значений как отношение к одному из возможных базисных уровней: максимальному, минимальному или к среднему по Российской Федерации:

$$K_{x_{j,i}} = \frac{x_{j,i}}{x_{j,0}}, \text{ где } j \text{ -показатель процесса,}$$

i- регион из восьми федеральных округов РФ.



Схема 1. Комплекс условий жизни населения в современном обществе

Особенности сводной характеристики условий жизни в данном i регионе фиксирует общая средняя из j стандартизованных показателей условий всего комплекса изучаемых процессов.

$$\bar{K}_{x_i} = \frac{\sum_{j=1}^p K_{x_{j,i}}}{p}$$

Подробный анализ составных элементов $K_{x_{j,i}}$ общей средней оценки \bar{K}_{x_i} определяет значимость каждого процесса из учтённого их перечня.

В качестве примера рассматривается общая средняя оценка системы экономических и материально-бытовых условий. Перечень базисных оценок представлен коэффициентами: K_w -среднедушевой заработной платы; K_p -среднедушевого денежного дохода, K_r -среднедушевых потребительских расходов; K_s -средней площади жилых помещений на одного жителя; K_c -средней доли благоустроенной общей площади; R_n -доли населения с денежными доходами выше прожиточного минимума. См. табл. 1

Таблица 1. Общая базисная оценка экономических и материально-бытовых условий жизни по сравнению с максимальными региональными уровнями

Федеральные округа и РФ, i	K_w	K_p	K_r	K_s	K_c	K_n	\bar{K}_i
Центральный	0,844	1,000	1,000	0,970	1,000	1,000	0,969
Северо-Западный	0,969	0,844	0,887	1,000	0,957	0,988	0,941

Федеральные округа и РФ, i	K_w	K_p	K_r	K_s	K_c	K_n	\bar{K}_i
Южный	0,618	0,661	0,792	0,901	0,948	0,962	0,813
Северо-Кавказский	0,500	0,497	0,566	0,762	0,972	0,909	0,701
Приволжский	0,632	0,597	0,658	0,983	0,963	0,962	0,799
Уральский	0,910	0,765	0,771	0,914	0,955	0,964	0,880
Сибирский	0,765	0,597	0,629	0,921	0,882	0,929	0,787
Дальневосточный	1,000	0,817	0,855	0,842	0,811	0,931	0,876
Вся РФ	0,873	0,755	0,801	0,931	0,955	0,971	0,881

Аналогичные расчёты выполняются с использованием в качестве базисных минимальным региональных или общероссийских уровней.

Процедуры обобщения оценок всего перечня комплексов условий жизни расширяет возможности сравнительного анализа региональных ситуаций и их изменений во времени.

Статистическая характеристика условий жизни предполагает более подробный анализ территорий с более однородными экономическими и природными условиями. Схожие базовые условия жизни изначально формируются в границах конкретного федерального округа, области, края, национального образования, крупной городской и сельской агломерации с миллионным населением. Объектами подобной характеристики и сравнений могут выступать районы города, области и сельские поселения.

Источники

1. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023. Стат. Сб. / Росстат. – М., 2023. 1126 с. Разделы 2, 3, 4, 5, 6, 7 стр. 43 – 435.

УДК 316.62

Михалёва А.С

*Студент Уфимского филиала финансового университета
при Правительстве Российской Федерации, г. Уфа.*

Шаракова А.Р

*Студент Уфимского филиала финансового университета
при Правительстве Российской Федерации, г. Уфа.*

Научный руководитель: Юнусова Р.Ф.

*Кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансы и кредит»
Уфимского филиала Финансового университета
при Правительстве Российской Федерации, г. Уфа.*

Влияние уровня инфляции на размер заработной платы на примере Республики Башкортостан

Аннотация: В данной работе даны определения заработной платы, динамика заработной платы и инфляции в Башкортостане, динамика ключевой ставки

и инфляции по России в целом. Рассмотрена зависимость уровня инфляции и заработной платы.

Ключевые слова: заработная плата, номинальная заработная плата, реальная заработная плата, уровень инфляции.

The effect of the inflation rate on wages on the example of the Republic of Bashkortostan

Abstract: In this paper, the definitions of wages, the dynamics of wages and inflation in Bashkortostan, the dynamics of the key rate and inflation in Russia as a whole are given. The dependence of the inflation rate and wages is considered.

Keywords: wages, nominal wages, real wages, inflation rate.

Заработная плата, или ставка заработной платы, – это цена, выплачиваемая работодателем за труд.

Номинальная заработная плата – это сумма денег, полученная за час, день, неделю и т.д.

Реальная заработная плата – это количество товаров и услуг, которые работник может приобрести за свою номинальную заработную плату, то есть это покупательная способность номинальной заработной платы.

Инфляция – процесс обесценения денег, которой проявляется как устойчивое повышение общего уровня цен в экономике.

Влияние инфляции спроса на динамику производства и цен в краткосрочном периоде выражается в росте цен при постоянном объеме производства. Инфляция издержек в краткосрочном периоде вызывает повышение уровня цен и сокращение реального объема производства. Если в этой ситуации правительство не будет стимулировать рост совокупного спроса, то снизится номинальная заработная плата, упадет совокупный спрос, и экономика войдет в период длительного спада.

Годовая инфляция в Республике Башкортостан в сентябре 2023 года повысилась на 0,81 п.п., до 4,52% (таблица 1). Схожая динамика наблюдалась в целом по России и по Приволжскому федеральному округу. При этом уровень региональной инфляции остался ниже как общероссийского (6,00%), так и окружного (5,50%). Рост цен в республике ускорился в основном в связи с произошедшим ранее ослаблением рубля, увеличением издержек товаропроизводителей и ростом спроса на некоторые непродовольственные товары.

Таблица 1. Уровень инфляции в Башкирии за последние полгода, в % к соответствующему месяцу предыдущего года, официальные данные ЦБ РФ

	Май 2023г	Июнь 2023г	Июль 2023г	Август 2023г	Сентябрь 2023г
Инфляция, %	-0,06	1,59	2,77	3,71	4,52
Базовая инфляция, %	-0,87	0,61	1,37	2,51	3,44

Рассмотрим уровень инфляции и ключевой ставки по России в целом. С апреля по сентябрь 2023 и ключевая ставка, и уровень инфляции в России постепенно возрастали (таблица 2).

В 2015 году Банк России определил целью денежно-кредитной политики снижение годовой инфляции до 4% в 2017 году и поддержание ее вблизи этого уровня в дальнейшем. На 2015-2016 годы пришелся период дезинфляции, которому способствовала сначала жесткая, а затем умеренно жесткая политика Банка России. В 2017-2020 годах годовая инфляция колебалась вблизи 4%. В 2021 году рост цен ускорился из-за последствий пандемии коронавируса. В 2022 году произошел резкий всплеск инфляции из-за кардинального изменения внутренних и внешних экономических условий. Наглядно эти процессы можно наблюдать на рисунке 1.

Политика Банка России направлена на возвращение инфляции к цели в любой ситуации.

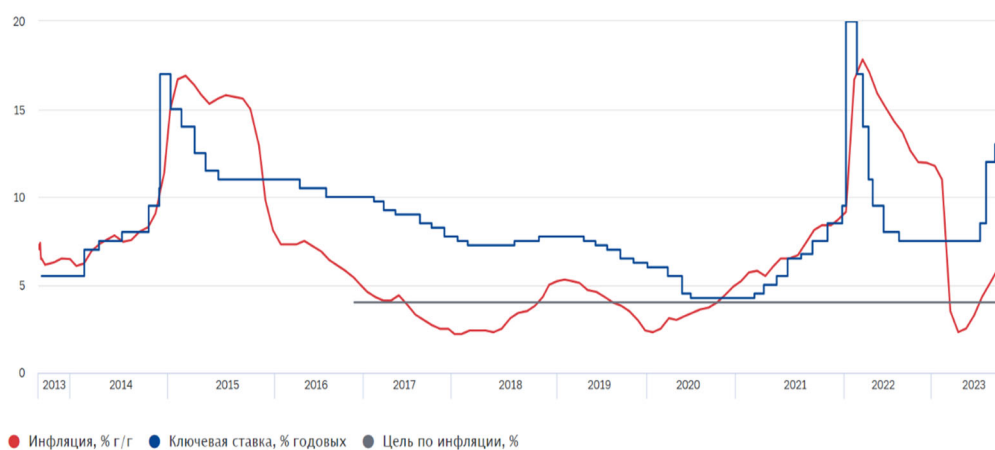


Рисунок 1. Ключевая ставка Банка России и инфляция, официальные данные ЦБ РФ

Таблица 2. Ключевая ставка и уровень инфляции по России в целом, официальные данные ЦБ РФ

Дата	Ключевая ставка, % годовых	Инфляция % г/г	Цель инфляции, %
10.2023	15,00	6,69	4,00
09.2023	13,00	6,00	4,00
08.2023	12,00	5,15	4,00
07.2023	8,50	4,30	4,00
06.2023	7,50	3,25	4,00

Источники

1. Официальный сайт Башкортостанстата: [Электронный ресурс] – URL: <https://02.rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 10.11.2023).

2. Официальный сайт Росстата: [Электронный ресурс] – URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 10.11.2023).

3. Официальный сайт Центрального банка РФ : [Электронный ресурс] – URL: <https://cbr.ru/> (дата обращения: 10.11.2023).

4. Файзуллина, Р. М. Оценка эффективности использования налоговых инструментов в реализации социальных задач налоговой системы / Р. М. Файзуллина, Р. Р. Бакирова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2019. – № 1-2. – С. 110-113.

5. Шеина, А. Ю. Анализ налоговой системы как фактора социальной политики государства / А. Ю. Шеина, Р. Р. Бакирова, С. М. Масич // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2020. – Т. 16, № 3(384). – С. 467-477.

УДК 331.1

Морошкина М.В.

*к.э.н., Институт экономики Карельского научного центра РАН –
федеральное государственное бюджетное учреждение науки,
структурное подразделение в составе Карельского научного центра
Российской Академии наук*

Социальные индикаторы качества жизни в районах Карельской Арктики

Аннотация: В статье представлены результаты исследования межрегиональных различий в уровне и качестве жизни населения в районах Карельской Арктики на основе интегральной оценки по социальной составляющей. В рамках основных критериев для оценивания были рассмотрены важнейшее направление оценки качества жизни – социальная сфера.

Ключевые слова: уровень жизни, район Карельской Арктики, индекс качества жизни, демографический показатель, социальные условия, жилищные условия, уровень доходов.

Social indicators of quality of life in the Karelian Arctic regions

Annotation: The article presents the results of a study of interregional differences in the level and quality of life of the population in the Karelian Arctic based on an integral assessment of the social component. Within the framework of the main criteria for assessment, the most important area for assessing the quality of life – the social sphere – was considered.

Keywords: Standard of living, Karelian Arctic region, quality of life index, demographic indicator, social conditions, housing conditions, income level.

Оценка качества жизни населения территорий представляет особый интерес для исследователей. Информация о качестве жизни населения позволяет исследовать потребности в трудовых ресурсах работодателей, оценивать процесс их трансформации. Актуальность проводимого исследования заключается в том, что, в рамках современных условий развития экономики Российской Федерации и отдельных ее территорий вопросы качества жизни населения становятся основными. Решение данных вопросов определяет потенциал территории и позволяет формировать направления экономического развития территории.

В рамках данного исследования рассматривается социальный индикатор показателя качества жизни. Объектом исследования выступают районы Карельской Арктики. Предметом исследования является исследование состояния социальных индикаторов качества жизни населения районов Карельской Арктики.

Набор показателей для оценки качества жизни населения может быть представлен в виде системы показателей, на основании измерения которых будет проводиться исследование динамики изменений. Профессор МГУ им. Ломоносова С.А. Айвазян отмечает, что индикаторы, определяющие качество жизни населения оказывают важную роль в процессе управления процессами социально-экономического развития [1,2]. Автором данного подхода утверждается, что оценка индикаторов качества жизни позволит влиять на процесс управления социально-экономическим развитием территории.

Зарубежные и отечественные исследователи в рамках оценки показателей качества жизни используют различные методики, однако в большинстве публикаций встречается подход, в рамках которого анализируемые индикаторы рассматриваются в рамках двух основных типов. К первому типу относятся объективные индикаторы, среди которых экономические, демографические, природные и социальные. Ко второму типу относят субъективные индикаторы – социологическая оценка, индикаторы опросных оценок удовлетворенности населения качеством жизни и т.д. [3-6].

Методика. Исследователи по-разному подходят к выбору индикаторов, однако большинство выделяет пять основных категорий, позволяющих получить комплексную оценку [7-9]. К показателям уровня и качества жизни территории относят следующие категории (см. таблицу 1).

Таблица 1. Категории и показатели, используемые для расчета оценки качества жизни населения

Категории
Демографическая
Социальная
Жилищная
Уровень доходов
Уровень экономического развития

**Источник: составлено авторами.*

Результаты. Для получения статистических данных при расчетах использовались данные Федеральной службы государственной статистики (Росстата). Массив данных включает индикаторы в рамках периода 2015-2021 г. в районах Карельской Арктики.

Оценка индексов показателей качества жизни населения проводится на основании следующей формулы (1)

$$I_p = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n * K_i} \quad (1)$$

I_p – частная составляющая индекса i -ой компоненты, $\prod_{i=1}^n K_i$ произведение субиндексов.

Таблица 2 представляет социальные индексы, которые используются для оценки интегрального индикатора качества жизни.

Таблица 2. Социальные индексы качества жизни по районам Карельской Арктики, 2021 г.

	Социальные условия
Костомукшский ГО	0,796572
Беломорский МР	0,418924
Калевальский МР	0,483769
Кемский МР	0,320637
Лоухский МР	0,247748
Сегежский МР	0,701389
средний индекс	0,49

**Составлено автором на основании данных Росстата*

Вывод. Полученные результаты оценки социального индикатора качества жизни определили отсутствие резких колебаний в рамках районов Карельской Арктики.

Полученные результаты являются отдельной частью проводимого исследования, в рамках которого планируется рассмотреть большее широкий спектр индикаторов экономического и социального развития, в результате данного направления итоги могут быть более детализированы, дополнены и иметь более углубленный формат.

Информация об источниках финансирования исследования.

Работа выполнена в рамках государственного задания Института экономики КарНЦ РАН «Комплексное исследование и разработка основ управления устойчивым развитием северного и приграничного поясов России в контексте глобальных вызовов».

Источники

1. Айвазян С.А. Анализ качества и образа жизни населения (эконометрический подход)- ЦЭМИ РАН. – М: Наука, 2012. – 432 с. (Экономическая наука современной России).- ISBN 978-5-02-037968-8
2. Урунов А.А., Левина Л.Ф., Остапенко В.А. Качество экономического пространства: проблемы измерения на мезоуровне//Вестник университета. 2020. № 4. С. 144–151
3. Дробышева В.В., Герасимов Б.И. Интегральная оценка качества жизни населения региона: Монография / под науч. ред. Б.И. Герасимова. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та. 2004. 108 с.
4. Васильева, О. В. Измерение качества жизни населения: субъективный и объективный подходы / О. В. Васильева // Векторы благополучия: экономика и социум. – 2021. – № 4 (43). – [С. 65-80]
5. Baudrillard J. The Consumer Society. London: SAGE Publication, 1998. Bauer R. A. (ed.). Social Indicator. Cambridge: MIT Press. 1966

6. Eger R.J., Maridal J.H. A statistical meta-analysis of the wellbeing literature // International Journal of Wellbeing. – 2015. – V. 5 (2). – P. 45–74
Карасик Е.А., Сайфутдинова Л.Ф. Проблема исследования качества жизни населения // Экономические науки. 2014. № 11(120). С. 19-24.

7. Лига М.Б., Щеткина И.А., Захарова Е.Ю. Качество жизни в современной науке и практике: теория эмпирия // Гуманитарный вектор. – 2019. – Т. 14. – № 4. – С. 39-46

8. Трофимова Н.В., Лобанова В.А. Качество жизни населения региона: ключевые подходы к анализу и оценке // Экономические науки. 2009. № 10(59). С. 145-149

УДК 332.143

Мухамедьянова Н.Р.

студент Уфимского филиала Финуниверситета, г. Уфа

Соколова А.А.

студент Уфимского филиала Финуниверситета, г. Уфа

Научный руководитель: Бакирова Р.Р.

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Бухгалтерский учёт, аудит, статистика» Уфимского филиала Финуниверситета, г. Уфа, E-mail: rrbakirova@fa.ru.

Заработная плата как основной источник денежных доходов населения

Аннотация: В статье отражены результаты исследования средней заработной платы в Приволжском федеральном округе за 2021 год. Авторами показана тенденции уровня и структуры доходов населения.

Ключевые слова: заработная плата, структура, ВРП на душу населения, Приволжский федеральный округ.

Wages as the main source of money income of the population

Abstract: The article reflects the results of the study of average wages in the Volga Federal District for 2021. The authors show the trend of the size and structure of the population's income.

Keywords: wages, structure, GRP per capita, Volga Federal District.

Актуальность данной статьи обусловлена тем, что статистический анализ заработной платы имеет большое значение для принятия экономических и социальных решений, в том числе в области занятости, предоставления льгот и др. Статистический анализ проводился по данным ПФО за период 2005-2021 гг.

По динамике структуры доходов населения Приволжского Федерального округа мы можем увидеть, что заработная плата действительно является основным источником денежных доходов населения. Начиная с 2015 г. наблюдался стабильный рост доли заработной платы, которая к 2021 году достигла уровня 54,1%.

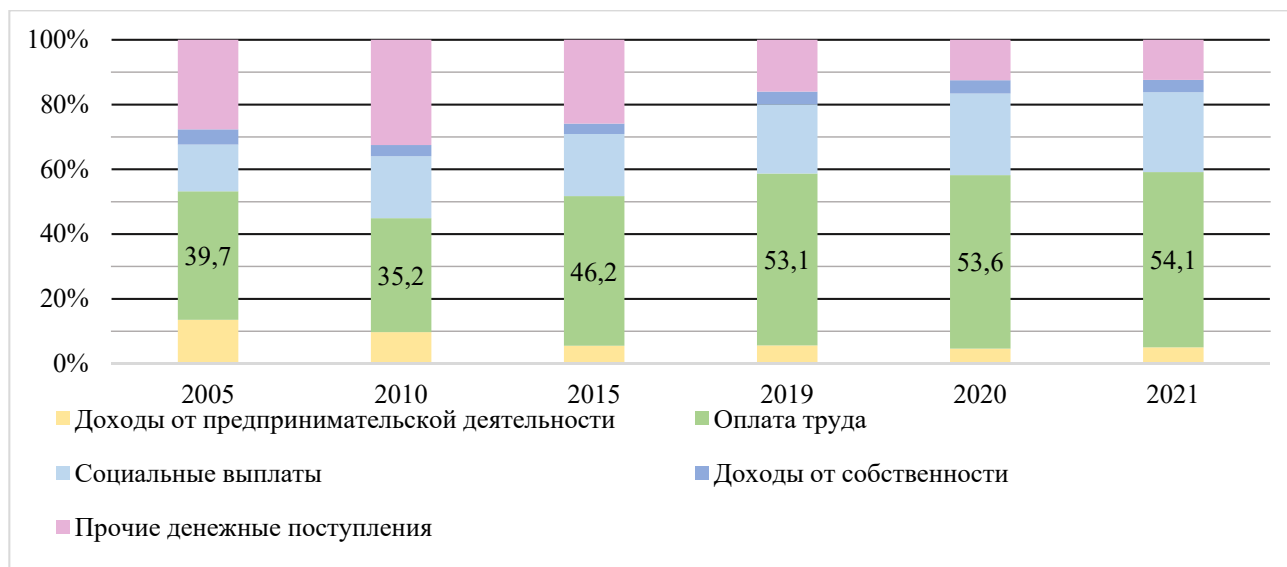


Рисунок 1. Структура доходов населения ПФО, %

На заработную плату влияет множество факторов, одним из которых является валовый региональный продукт на душу населения (далее ВРП), отражающий уровень экономической активности и качества жизни населения региона. На рисунке 2 представлен график зависимости заработной платы от ВРП на душу населения по данным ПФО за 2020 г.

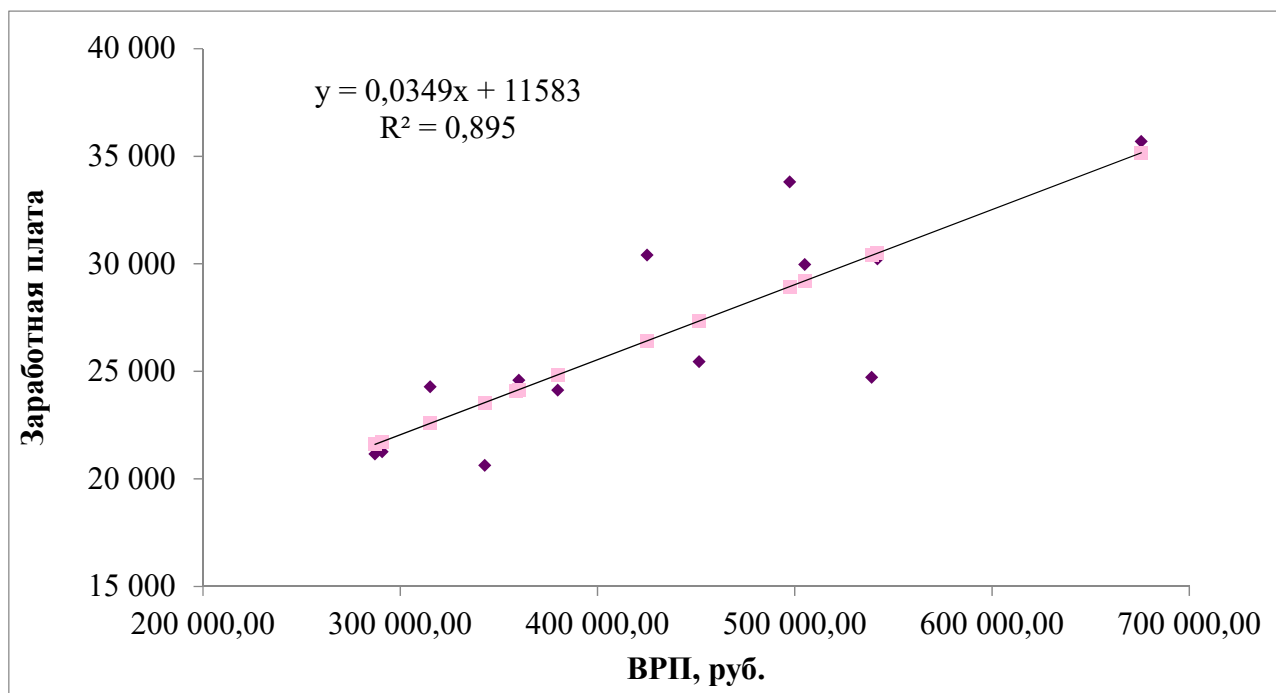


Рисунок 2. Зависимость заработной платы от ВРП на душу населения

Коэффициент регрессии равный 0,034 свидетельствует о том, что при увеличении ВРП на 1000 рублей, заработная плата увеличивается в среднем на 34 рубля.

Средняя зарплата нужна для того, чтобы оценивать уровень жизни населения в условиях инфляции или других экономических изменениях. Благодаря этой цифре отслеживается общая тенденция величины доходов населения. В ПФО она оказалась максимальной в Пермском крае и составила 46,3 тыс. руб., а минимальный размер заработной платы – 34,5 тыс. руб. в Республике Мордовия (Рисунок – 3). В целом совокупность регионов оказалась однородной по уровню заработной платы.

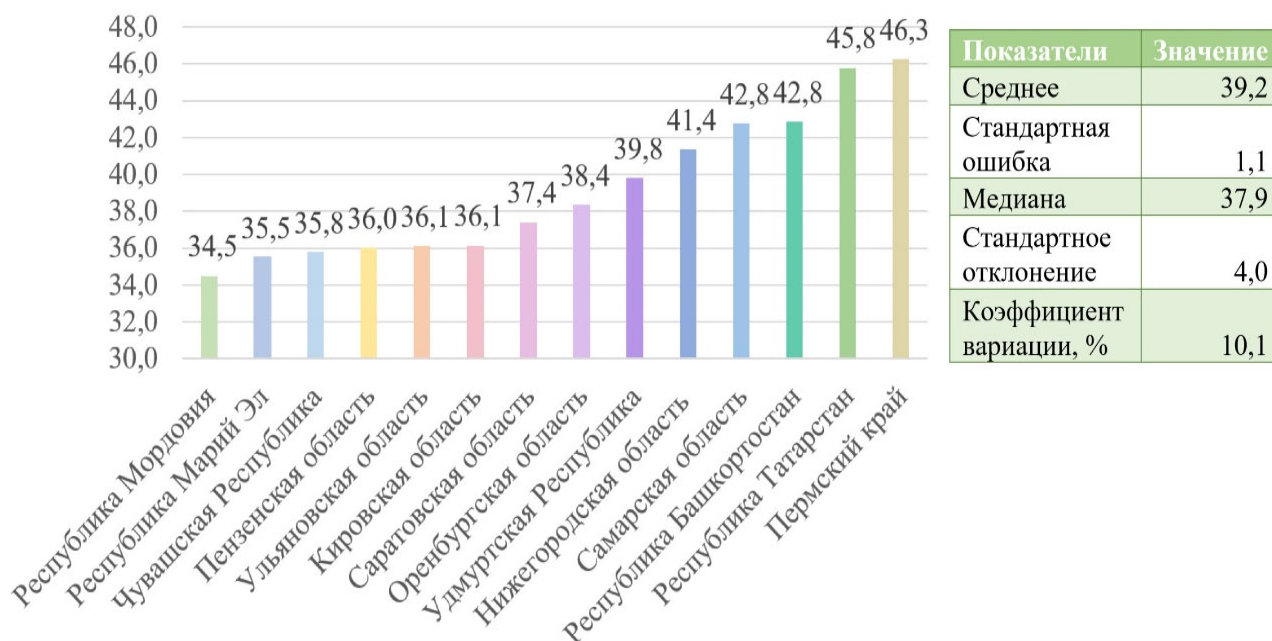


Рисунок 3. Средняя зарплата в ПФО и ее статистические характеристики по данным за 2021 год

Населению также важно привлекать дополнительные источники доходов, так как зарплата не всегда может помочь покрыть все расходы. Необходимо составлять бюджет, стараться откладывать даже небольшие суммы, образовываться в области личных финансов и изучать программы государственной помощи – это поможет достичь финансовой устойчивости и улучшить качество жизни.

Статистический анализ уровня заработной платы помогает выяснить уровень жизни в регионах, а также создать фундамент для разработки эффективных мер для устранения диспропорций экономического состояния регионов и улучшения благосостояния населения.

Источники

1. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: Р32 Стат. сб. / Росстат. М., 2022. 1122с [Электронный ресурс]. // URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2022.pdf (дата обращения 31.10.2023).

Мхитарян В.С.

*д.э.н., профессор, профессор Департамента статистики и анализа данных
Факультета экономических наук, НИУ ВШЭ*

Михайлова С.С.

*д.э.н., доцент, профессор Департамента анализа данных
и машинного обучения Факультета информационных технологий
и анализа больших данных, ФГБОУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»*

Баирова А.Б.

*студентка Департамента анализа данных и машинного обучения Факультета
информационных технологий и анализа больших данных, ФГБОУ ВО
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»*

Эконометрический анализ уровня бедности населения субъектов Российской Федерации

Аннотация: Причины проблемы бедности в РФ разнятся от региона к региону, для уменьшения доли населения с доходами ниже границы бедности необходим индивидуальный анализ отдельных субъектов РФ, их социально-экономических показателей. Регрессионный анализ показал, что основными факторами, влияющими на уровень бедности в субъектах РФ, являются уровень безработицы, среднедушевые денежные доходы населения, ожидаемая продолжительность жизни при рождении, коэффициент Джини, общие коэффициенты смертности. В регионах с более выраженной проблемой бедности, помимо вышеперечисленных компонент, в политике по снижению уровня бедности особое внимание стоит уделить распространённости, качеству высшего образования. В общем случае 80% дисперсии доли населения с доходом ниже границы бедности обусловлено пятью вышеперечисленными факторами.

Ключевые слова: уровень бедности населения, классификация, регион, эконометрическая модель

Econometric analysis of the poverty level of the population of the subjects of the Russian Federation

Abstract: The causes of the poverty problem in the Russian Federation vary from region to region, in order to reduce the proportion of the population with incomes below the poverty line, an individual analysis of individual subjects of the Russian Federation, their socio-economic indicators is necessary. Regression analysis has shown that the main factors influencing the level of poverty in the subjects of the Russian Federation are the unemployment rate, the average per capita income of the population, life expectancy at birth, the Gini coefficient, and general mortality rates. In regions with a more pronounced poverty problem, in addition to the above components,

special attention should be paid to the prevalence and quality of higher education in the poverty reduction policy. In general, 80% of the variance in the proportion of the population with income below the poverty line is due to the five above-mentioned factors.

Keywords: poverty level of the population, classification, region, econometric model

За 2021 в России численность населения с доходами ниже границы бедности составила 11% от общего населения страны. Субъектами с наименьшими показателями уровня бедности оказались Ямало-Ненецкий автономный округ (4,6%), город Санкт-Петербург (5%) и город Москва (5,5%). Субъекты с наибольшей долей населения с доходами ниже границы бедности: Республика Ингушетия (29,3%), Республика Тыва (28,3%), Республика Калмыкия (22,6%).

В исследовании участвовали 85 субъектов РФ, включая автономные округа. Данные о показателях Тюменской области взяты без учета Ямало-Ненецкого автономного округа и Ханты-Мансийского автономного округа – Юрга. Аналогично показатели Архангельской области не включали в себя показатели Ненецкого автономного округа, а рассматривались как отдельные субъекты [1].

В качестве факторов, влияющих на уровень бедности (Y) в регионах РФ были отобраны следующие показатели: уровень безработицы (X_1), среднедушевые денежные доходы населения (X_2), ожидаемая продолжительность жизни при рождении (X_3), коэффициент Джини (X_4), общие коэффициенты смертности (X_5).

В данных заметное лидерство некоторых регионов сразу по нескольким показателям. Так, например, Республика Ингушетия занимает первые места по показателям, связанным с демографической ситуацией в регионе, однако сильно отстает в показателях, определяющих доходы, материальное благополучие населения.

По данным по всем 85 субъектам РФ построена качественная и статистически значимая по тесту Фишера модель множественной линейной регрессии со значимыми по тесту Стьюдента переменными. Скорректированный коэффициент детерминации R^2 равен 0,8. Модель имеет вид $\hat{y}_i = 100,1019 + 0,6071x_{1i} - 0,0001x_{2i} - 0,9602x_{3i} - 27,8567x_{4i} - 0,541x_{5i}$. Тест Харке-Бера установил нормальность распределения остатков модели, основываясь на тесте Бреуша-Пагана, нет оснований отвергать гипотезу о гомоскедастичности, статистика Дарбина-Уотсона близка к 2, что говорит об отсутствии автокорреляции, тест VIF показал отсутствие мультиколлинеарности.

Чтобы наиболее эффективно определить, какие факторы обуславливают высокие показатели уровня бедности, а какие благоприятствуют их снижению, проведена агломеративная кластеризация данных, разделяющая субъекты на три группы в зависимости от степени выраженности проблемы бедности. В первой группе оказалось 22 субъекта с долей населения с доходами ниже границы минимума, составляющей от 4,6 до 9,7%. Во второй, самой многочисленной

(41 субъект), группе доля бедных составляет от 10,5 до 14,7%. Третья группа состоит из 22 субъектов, показатель уровня бедности среди которых варьируется от 15,3 до 29,3% [2].

Для каждой группы построена модель множественной линейной регрессии. Объясняющие факторы проходили отбор в модель поэтапно: исключение сильно коррелирующих между собой независимых переменных, выбор наиболее коррелирующих по частному коэффициенту корреляции с зависимой переменной факторов, метод пошагового исключения факторов из модели [3].

В модель для группы с наибольшими показателями уровня бедности входят 3 объясняющих фактора: среднедушевые доходы населения (X2), общие коэффициенты смертности (X5), численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры на 10 000 человек населения (X6).

Интересно, что в модель с субъектами, обладающими высокими показателями уровня бедности, вошёл фактор, отсутствующий в общей регрессии – (X6) численности студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры на 10 000 человек населения.

Регрессия для группы субъектов с наименьшими показателями уровня бедности вошли показатели: x_1 – уровень безработицы, x_4 – коэффициент Джини.

Модель, построенная для группы со средними показателями уровня бедности, включает в себя следующие регрессоры: уровень безработицы (X1), ожидаемая продолжительность жизни при рождении (X3)

Все четыре модели проверены на адекватность путем деления выборки на обучающую и тестовую. Во всех четырех случаях все теоретические значения зависимой переменной тестовой выборки покрывались доверительным интервалом прогнозного значения \hat{y} регрессий, построенных по обучающей выборке.

Анализ показал, что в регионах, в которых актуальна проблема бедности, внимание нужно обратить на возможные причины смертности (неразвитая медицина, высокий уровень преступности и пр.) и их устранение, а также на повышение доли лиц с высшим образованием.

Источники

1. Регионы России. Социально-экономические показатели 2021 / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b21_14r/Main.htm (дата обращения 31.10.2023).

2. Михайлова С.С., Ринчино А.Л., Будажданаева М.Ц. Методика классификации субъектов Российской Федерации по причинам смерти населения в трудоспособном возрасте // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 2 (139). – С. 675-680.

3. Мхитарян В.С., Попова Г.Л. Статистический анализ дифференциации развития территорий на основе оценки эффективности реализованного налогового потенциала (на примере муниципальных образований Тамбовской области)//Вопросы статистики. – 2022. –Т. 29. № 2. – С. 12-22.

Мхитарян В.С.

*д.э.н., профессор, профессор департамента статистики и анализа данных
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»*

Попова Г.Л.

*д-р экон. наук, доцент, профессор кафедры статистики
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»*

Сравнительный анализ индекса уровня жизни населения в городской и сельской местности

Аннотация: Представлен анализ дифференциации уровня жизни населения в зависимости от территории проживания (сельская или городская местность). Обобщенная оценка проводилась на основе авторской разработки индекса уровня жизни для внутри региональных сопоставлений.

Ключевые слова: дифференциация, качество жизни, регион

Comparative analysis of the index of the standard of living of the population in urban and rural areas

Abstract: The analysis of the differentiation of the standard of living of the population depending on the territory of residence (rural or urban area) is presented. The generalized assessment was carried out on the basis of the author's development of the standard of living index for intra-regional comparisons.

Keywords: differentiation, quality of life, region

Анализу уровня и качества жизни населения в современных научных исследованиях отводится особая роль, так как он позволяет ответить на комплекс вопросов, стоящих перед исследователями и системой управления [1, 2, 3]. Целью исследования является анализ дифференциации уровня жизни городского и сельского населения Тамбовской области. В работе сделано предположение, что различия в демографических процессах вызваны местом проживания населения, их уровнем жизни.

Согласно результатам исследований рейтингового агентства «РИА Рейтинг» [4] за период с 2013 г. по 2022 г. качество жизни населения региона имело тенденцию к снижению. Потеря позиций в рейтинге за анализируемый период вызвана не снижением уровня жизни в регионе, а более медленным ее повышением.

Для сравнительного анализа уровня жизни в муниципальных образованиях Тамбовской области выбрана система показателей, включающая характеристику миграционных процессов, состояние рынка труда и доходы населения, условия проживания и доступность медицинского обслуживания: x_1 – коэффициент при-

бытия, ‰; x_2 – коэффициент выбытия, ‰; x_3 – соотношение численности официальных безработных к численности занятых, ‰; x_4 – число больничных коек на 10 000 человек населения, единиц; x_5 – общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, м²; x_6 – площадь введенных жилых домов на душу населения (строительство) на душу населения, м²/человека; x_7 – среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников предприятий и организаций, р.

Так как выбранные для анализа показатели являются неоднородными, то применение универсальной шкалы позволило привести их к однородному виду. На их основе был построен обобщающий показатель, индекс уровня жизни населения, меняющийся в пределах от 0 до 100%.

Расчёт индекса уровня жизни населения муниципальных образований Тамбовской области проводился на основе данных Росстата 2016 и 2021 годов.

В 2021 г. уровень жизни населения муниципальных образований в городской местности составлял 59,80%, а в сельской – 48,45%, то есть наблюдалось превышение уровня жизни населения в городской местности над сельской местностью (в 1,23 раза). Из тридцати муниципальных образований региона разрыв в значениях индекса уровня жизни населения муниципальных образований в 2021 г. составил 2,52 раза. Максимальное значение анализируемого показателя достигнуто в областном центре (г. Тамбов), а минимальное – в Пичаевском районе (рис. 1).

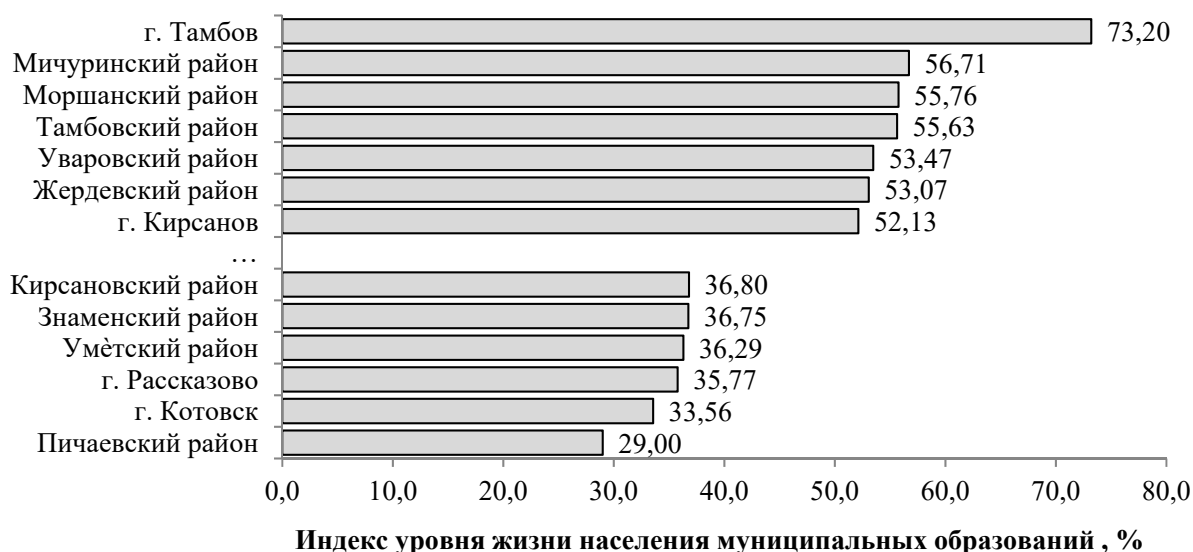


Рисунок 1. Ранжирование муниципальных образований Тамбовской области по индексу уровня жизни населения в 2021 г., %.

В Исследование проводилось с использованием методов факторного и кластерного анализа, что позволило выделить кластеры, однородные по уровню жизни населения, и построить общие характеристики. Построена модель динамики номинальной начисленной заработной платы работников предприятий и организаций Тамбовской области.

Тамбовская область является регионом, где одним из ключевых видов экономической деятельности является сельское хозяйство, что придает особую важность при проведении сравнительного анализа уровня жизни населения в городской и сельской местности. Из сравнения оценки уровня жизни в 2016 г. и 2021 г. следует, что лидирующие позиции устойчиво занимает областной центр (г. Тамбов) и муниципальные районы области. Следует отметить, что последующие позиции в рейтинге не являются неизменными, что позволяет сделать вывод о неравномерном развитии территорий региона. Также следует отметить снижение региональной дифференциации территорий в 2021 г. по сравнению с 2016 г.

Источники

1. Бобков, В. Н. Особенности жилищной обеспеченности сельского и городского населения / В. Н. Бобков, Н. К. Долгушкин, Е. В. Одинцова // Вестник Российской академии наук. – 2021. – Т. 91, № 8. – С. 745-754. – DOI 10.31857/S0869587321080053.
2. Кузнецова, А. Р. Сравнительный анализ уровня и качества жизни городского и сельского населения Республики Башкортостан / А. Р. Кузнецова // Уфимский гуманитарный научный форум. – 2021. – № 3(7). – С. 65-74. – DOI 10.47309/2713-2358_2021_3_65.
3. Елагина, А. С. Диспаритет в потреблении продуктов питания городского и сельского населения (часть 1) / А. С. Елагина // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2021. – Т. 11, № 10-2. – С. 376-388. – DOI 10.34670/AR.2021.58.41.004
4. Рейтинг регионов по качеству жизни – 2022 URL: <https://riarating.ru/infografika/20230213/630236602.html>

УДК 311

Наговицына А.С.

*аспирантка кафедры статистики и эконометрики,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»*

Проблема согласования спроса на рабочую силу и её предложения на рынках труда России и Китая: актуальные тенденции и пути решения

Аннотация: в данном исследовании рассмотрена актуальная проблема современного макроэкономического контекста – несоответствие между спросом на рабочую силу и ее предложением на рынках труда России и Китая. Акцент сделан на отраслевой и профессионально-квалификационный аспекты, а также преимущественно учитывается опыт Китая по преодолению структурных дисбалансов.

Ключевые слова: согласование спроса и предложения, рынок труда России и Китая, меры преодоления структурных диспропорций, отраслевой разрез

The problem of coordinating labor demand and its supply in the Russia and China labor market: current trends and solutions

Abstract: this research considers the current problem of the modern macroeconomic context – the coordinating between the demand and its supply in the labor markets of Russia and China. Emphasis is placed on sectoral and professional

qualification aspects, and China's experience in overcoming structural imbalances is mainly taken into account.

Keywords: coordinating of supply and demand, labor markets of Russia and China, measures to overcome structural imbalances, industry profile

Учитывая актуальность макроэкономической ситуации, характеризующейся социально – экономической неопределенностью, проблема согласования спроса на рабочую силу и ее предложения на российском и китайском рынках труда приобретает особую остроту.

Исследуя проблему с точки зрения структурных дисбалансов спроса и предложения в отраслевом и профессионально-квалификационном разрезе, российский рынок труда на текущий момент характеризуется превышением спроса рабочей силы над ее предложением.

По видам экономической деятельности на рынке труда России наблюдается преобладание спроса на трудовые ресурсы в производственных отраслях. К концу 2023 года на регистрируемом рынке труда наблюдался заметный рост напряженности в связи с дефицитом рабочих мест (на одного безработного приходилось более 3 вакансий). Однако наличие значительного количества вакансий (количество безработных на 1 вакансию 1,8, количество вакансий на 1 безработного 0,5) не способствовало снижению напряженности на рынке труда из-за несоответствия спроса и предложения [1].

Структурные дисбалансы спроса и предложения наблюдаются также на рынке труда Китая. За последние двадцатилетие сфера услуг демонстрирует наиболее активный рост темпов производства, выражая потребность в трудовых ресурсах (доля занятого населения в третичном секторе экономики увеличилась с 27,5 % в 2000 году до 50 % в 2023 году), благодаря развитию высокотехнологичных производств в стране [2]. Индекс соотношения количества вакансий к числу соискателей превышает 1, что демонстрирует превышение среднего количества вакансий над числом соискателей в период 2020–2023 годы. Поэтому несмотря на избыточное предложение на китайском рынке, которое потенциально может покрыть потребности в спросе, существует проблема в соответствии компетенций соискателей требованиям работодателей [3]. Количество вакансий увеличивается благодаря развитию третичного сектора экономики. Однако, согласно данным Министерства трудовых ресурсов и социального обеспечения КНР, наибольший спрос на специалистов демонстрирует производственный сектор – 38,7% [4]. При этом большинство выпускников ВУЗов имеет гуманитарное. Это порождает высокий уровень безработицы среди молодежи (20,4 %) [5]. Также китайская молодежь (примерно четверть выпускников вузов Китая) сталкивается с проблемой неполной занятости. Такие места занимали люди, которые не имели высшего образования, однако ситуация полностью изменилась в современных реалиях. Для того, чтобы избежать безработицу молодые специалисты соглашаются на неполный рабочий день. По словам профессора Колумбийского университета Яо Лу, на данный момент существует несоответствие между спросом и предложением высококвалифи-

цированных сотрудников [5]. Несмотря на безработицу, по данным Министерства трудовых ресурсов и социального обеспечения КНР, к 2025 году почти 30 миллионов рабочих мест в обрабатывающей промышленности могут остаться незаполненными [4].

Правительство Китая уделяет особое внимание решению проблем повышения уровня профессиональной подготовки трудовых кадров в стране и их мобильности. С целью повышения уровня образовательной и профессиональной подготовки реализуется комплекс стратегий и программ, например стратегия «Занятость прежде всего», программа «Каждый конкретный выпускник – отдельный план», государство оказывает помощь в трудоустройстве сокращённых рабочих; для преодоления проблемы старения населения, в 2021 году была создана программа «Разработка стратегии преодоления старения населения с китайской спецификой»; для содействия стабильному экономическому росту страны и расширения каналов занятости реализуются важные направления при поощрении и поддержке правительством малого и среднего бизнеса.

Источники

1. Мирзабалаева, Ф.И. Структурные диспропорции спроса и предложения на рынке труда в отраслевом и профессионально-квалификационном разрезе/ Ф. И. Мирзабалаева., В.Г. Антонова. – Текст : электронный // Экономика труда. – 2023. – №8 (10). – С. 1145-1168. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54383833> (дата обращения: 02.12.2023).
2. Ежегодник Национального бюро статистики Китая. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.stats.gov.cn/english/Statisticaldata/yearbook/> (дата обращения: 09.12.2023)
3. Институт исследования занятости Китая. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cier.org.cn/> (дата обращения: 26.11.2023)
4. Министерство человеческих ресурсов и социального обеспечения Китайской Народной Республики. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mohrss.gov.cn/> (дата обращения: 14.10.2023)
5. China's youth unemployment hits a record high, deepening its economic scars. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cnbc.com/> (дата обращения: 15.09.2023)

УДК 338.2

Найверт И.В.

*Ассистент кафедры статистики ФГБОУ ВО
«Новосибирский государственный университет
экономики и управления „НИНХ“»*

Технико-экономическое обоснование выбора стратегии обновления парка безрельсового электрического общественного транспорта Новосибирска

Аннотация: работа посвящена определению оптимальной стратегии обновления троллейбусного парка Новосибирска. В процессе анализа различные варианты замены устаревших единиц подвижного состава рассматривались с точек зрения соответствия основным документам транспортного планирования города, а также экономических затрат на реализацию данных стратегий. В результате из пяти изначально выдвинутых вариантов для детального изучения были

отобраны три удовлетворяющих основным требованиям, каждый из которых в дальнейшем подвергнут подробному рассмотрению с технико-экономической точки зрения. В результате расчетов оптимальной стратегией была обозначена закупка троллейбусов с увеличенным автономным ходом как наиболее дешевых и универсальных.

Ключевые слова: электротранспорт, Новосибирск, троллейбус, электробус.

Feasibility study for choosing a strategy for updating the fleet of trackless electric public transport in Novosibirsk

Abstract: the work is devoted to determining the optimal strategy for updating the Novosibirsk trolleybus fleet. During the analysis, various options for replacing outdated rolling stock units were considered from the point of view of compliance with the main documents of the city's transport planning, as well as the economic costs of implementing these strategies. As a result, from the five initially put forward options, three that met the basic requirements were selected for detailed study, each of which was subsequently subjected to detailed consideration from a technical and economic point of view. As a result of calculations, the optimal strategy was the purchase of trolleybuses with increased autonomous travel as the cheapest and most versatile.

Key words: electric transport, Novosibirsk, trolleybus, electric bus.

Одной из ключевых проблем общественного транспорта Новосибирска является критическая степень износа троллейбусного парка (на начало 2023 года 98,5 %), в связи с чем остро стоит задача обновления подвижного состава.

В соответствии с документами транспортного планирования города, внимание было сосредоточено на трех сценариях:

- троллейбус с увеличенным автономным ходом;
- электробус с быстрой подзарядкой;
- электробус с ночной зарядкой.

Анализ заключался в расчете затрат различных видов затрат, связанных с закупкой, подготовкой к запуску и содержанием подвижного состава. Результаты анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1. анализ затрат на обновление транспортного парка в соответствии с различными сценариями

Показатели	Вид подвижного состава (ПС)		
	Троллейбус с УАХ	Электробус с УБЗ	Электробус с НЗ
Стоимость, млн. руб.	2 400 (24 за 1 ед.)	3 340 (33,4 за 1 ед.)	3 500 (35 за 1 ед.)
в том числе, стоимость тяговой батареи на борту ПС, млн. руб.	400 (4 за 1 ед.)	700 (7 за 1 ед.)	1 050 (10,5 за ед.)
Срок службы ПС, лет	12	12	12

Показатели	Вид подвижного состава (ПС)		
	Троллейбус с УАХ	Электробус с УБЗ	Электробус с НЗ
Пассажировместимость, чел.	95	85	75
Запас хода, км	15 – 20	40 – 60	250 – 300
Расход эл. энергии, кВт·ч/км	0,8 – 2,75	0,9 – 2,75	1,3 – 2,4
Отопление салона	Электрические отопители	Дизельные отопители	Электрические отопители
Ёмкость тяговой батареи, кВт·ч	80	80	300
Время зарядки	Зарядка в движении от контактной сети	6 – 24 мин.	5 – 6 ч.
Масса тяговой батареи, кг	900	1 000	3 500
Переобучение водителя на категорию «D»	Не требуется	Требуется (35 тыс. руб. на 1 водителя)	Требуется (35 тыс. руб. на 1 водителя)
Затраты на формирование инфраструктуры:			
Установка зарядных станций (1 станция на 10 ед. ПС)	–	198,7	97,0
Постановка ПС на учет, млн. руб.	–	0,35	0,35
Переобучение водителей на категорию «D», млн. руб.	–	9,2 (100×2,2×1,2×35)	7,7 (100×2,2×35)
Дополнительные эксплуатационные затраты:			
Содержание и обслуживание инфраструктуры троллейбуса, млн. руб.	40,4	–	–
Обслуживание зарядных станций, млн. руб.	–	5,5 (0,5 на 1 станцию)	2,5 (0,25 на 1 станцию)
Затраты отопление в зимнее время млн. руб.	13,2 (11,2 ч/сут., 197 зимних дней, 100 ед., 4 руб./кВт, 15 кВт/ч)	34,4 (11,2 ч/сут., 197 зимних дней, 100 ед., 52 руб./л)	17,7 (11,2 ч/сут., 197 зимних дней, 100 ед., 4 руб./кВт, 20 кВт/ч)

Суммарный объем финансовых затрат на реализацию каждого из сценариев за нормативный 12-летний срок эксплуатации подвижного состава представлен в таблице 2.

Таблица 2. Итоговый объем затрат на обновление транспортного парка в соответствии с различными сценариями за 12 лет

Показатель, млн. руб.	Троллейбус с УАХ	Электробус с УБЗ	Электробус с НЗ
Закупка 100 ед. ПС	2 400	3 340	3 500
Замена тяговой батареи	800	1 400	2 100
Затраты на создание инфраструктуры	–	206	105
Эксплуатационные затраты за 12 лет	644,2	479,0	241,8
Итого за 12 лет:	3 844,2	5 425,0	5 946,8

В результате объем затрат на перевод парка на троллейбусы с увеличенным автономным ходом является минимальным (на 41% ниже, чем в случае электробусов с ультрабыстрой подзарядкой и на 55% ниже, чем в случае электробусов с ночной зарядкой). Таким образом, оптимальным решением проблемы устаревшего троллейбусного парка Новосибирска является приобретение троллейбусов с увеличенным автономным ходом.

Источники

1. Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры города Новосибирска на 2018 – 2030 годы. – URL: <https://новосибирск.рф/upload/transport/ПКРТИ.pdf> (дата обращения: 08.12.2023).
2. Социальный стандарт транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом на территории города Новосибирска. – URL: [tps://nskpravo.info/upload/iblock/d76/2020%202239.pdf](https://nskpravo.info/upload/iblock/d76/2020%202239.pdf) (дата обращения: 09.12.2023).

УДК 311.172

Науменко М.А.

студент бакалавриата, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Нерадовская Ю.В.

к.э.н., доцент, доцент кафедры статистики и эконометрики, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Применение фрактального анализа в исследовании рынка финансовых инструментов

Аннотация: в представленной работе проводится исследование временных рядов с помощью фрактального анализа. Кратко изложены сущность модели *ARFIMA*, показано её применение для моделирования стоимости акций.

Ключевые слова: временные ряды, фрактальный анализ, финансовые рынки, финансовые инструменты, *ARFIMA*, *ARIMA*

Application of fractal analysis in financial instruments market research

Abstract: The presented work studies time series using fractal analysis. The essence of the *ARFIMA* model is briefly outlined, and its application for modeling stock prices is shown.

Keywords: time series, fractal analysis, financial markets, financial instruments, *ARFIMA*, *ARIMA*

С развитием информационных технологий доступ к финансовым рынкам населения растет. Все больше людей в России начинает использовать различные услуги в финансовой сфере. По данным Московской биржи в 2023 количество индивидуальных инвесторов достигло значения в 22,6 млн человек [3]. Одним из наиболее популярных направлений является инвестиционная деятельность.

Под инвестиционной деятельностью населения следует понимать покупку различных финансовых инструментов, таких как акции, облигации и других более сложных инструментов. В настоящее время у индивидуальных инвесторов наибольшим спросом пользуются достаточно простые инструменты: акции и облигации.

В связи с этим у инвесторов появляется интерес к прогнозированию цены акций для принятия рациональных решений. Для этого могут использоваться методы анализа временных рядов.

На цену акции влияет множество факторов: от урагана на северном полушарии до политического кризиса в странах Африки. Большое количество объясняющих переменных обусловили отказ от регрессионных моделей в пользу описания временного ряда как стохастического авторегрессионного процесса [1]. Наиболее популярной моделью для прогнозирования стохастических временных рядов является *ARIMA* (*autoregressive integrated moving average*). Однако модель *ARIMA* не учитывает долговременную память временного ряда. Так, если на временной ряд влияет событие, которое происходит раз в 30 лагов [4], то точность *ARIMA* будет ниже, так как учитываются только короткие лаги.

Существуют различные формы *ARIMA*, одной из которых является модель *ARFIMA* (*autoregressive fractionally integrated moving average*). Её главное отличие от *ARIMA* заключается в показателе I , который в *ARIMA* принимает целочисленное значение, в то время как в *ARFIMA* показатель I сопряжен с броуновским движением [2], и принимает дробное значение.

Сама модель *ARFIMA* основана на фрактальном анализе, основоположниками этого направления являются английский ученый Херст, который смог найти алгоритм для определения наличия длинной памяти во временном ряду [2], и Бенуа Мандельброт, который взял результаты Херста и предложил использовать фрактальный анализ. Суть фрактального анализа состоит в предположении, что явления самоподобны, то есть отдельный фрагмент сохраняет

свойства всего объекта. Примером фрактальности может служить камень, который подобен горе, или временной ряд, отдельный период которого будет похож на весь ряд.

Для построения модели *ARFIMA* были взяты данные по акции «Apple» в период с 1 января 2001 года по 15 сентября 2023 года [3], использована среда программирования R.

Основной задачей при построении модели *ARFIMA* является определение наличия долговременной памяти во временном ряду. Для этого используется показатель Херста, который позволяет определить наличие памяти у ряда. Показатель Херста (H) принимает значения в диапазоне от 0 до 1 [2]. При этом ряд имеет длинную память при значении больше 0,5 и в теории фрактального анализа называется персистентным, при значении меньше 0,5 ряд имеет короткую память и называется антиперсистентным, при значении 0,5 ряд не имеет памяти и является случайным [2]. После определения показателя Херста можно определить показатель “d” для модели *ARFIMA*. Его значение можно рассчитать по формуле: $d=H-0,5$ [4]. Определение параметров *AR* и *MA* является таким же, как и для модели *ARMA*, через функции *ACF* и *PACF* [5].

С целью сравнения с моделью *ARFIMA* и определения её целесообразности была построена модель *ARIMA*. Результаты сравнения моделей и их параметры представлены в таблице 1.

Таблица 1. Сравнение моделей

Характеристики	<i>ARFIMA</i> (2,0.381,1)	<i>ARIMA</i> (2,1,1)
MAPE, %	3,45	3,12
AIC	899,45	700,87
BIC	917,33	716,57

При сравнении моделей видно, что в данном случае модель *ARIMA* несколько лучше, чем модель *ARFIMA*. Тем не менее в ряде работ были получены противоположные результаты, где модель *ARFIMA* показала себя лучше [4].

Несмотря на худшее качество *ARFIMA* по сравнению с моделью *ARIMA* фрактальный анализ является перспективным направлением в анализе временных рядов, кроме того, модель *ARFIMA* в некоторых случаях может себя показать лучше, чем *ARIMA*.

Источники

1. Гасымлы Ш.Ш. применение математических моделей в количественном анализе финансовых рынков //Иновации и инвестиции. – 2023. – №. 6. – С. 320-322.
2. Зиненко А.В. R/S анализ на фондовом рынке //Бизнес-информатика. – 2012. – №. 3 (21). – С. 24-30.
3. Новости и пресс релизы / Московская биржа [Электронный ресурс]. // URL: <https://www.moex.com/n65891> (дата обращения 15.01.2023).
4. Облакова Т.В., Касупович Э. численное исследование персистентных временных рядов на основе модели *ARFIMA* //Математическое моделирование и численные методы. – 2022. – №. 4 (36). – С. 114-125.

5. Трегуб А.В., Трегуб И.В. Методика построения модели *ARIMA* для прогнозирования динамики временных рядов // Лесной вестник/Forestry bulletin. – 2011. – №. 5. – С. 179-183.

УДК 311.172

Нерадовская Ю.В.

к.э.н., доцент, доцент кафедры статистики и эконометрики, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Процессы интеграции на рынке страхования имущественных интересов населения Российской Федерации

Аннотация: В докладе рассмотрены основные характеристики рынка страхования Российской Федерации, представлены результаты моделирования их динамики. Дана характеристика развития страхования физических лиц.

Ключевые слова: интеграция, страхование, имущественные интересы населения, модели временных рядов.

Integration processes in the insurance market of property interests of the population of the Russian Federation

Abstract: The report examines the main characteristics of the insurance market in the Russian Federation and presents the results of modeling their dynamics. The characteristics of the development of insurance for individuals are given.

Keywords: integration, insurance, property interests of the population, time series models.

Уровень развития страхового рынка является индикатором благосостояния населения, степени защиты его имущественных интересов [2]. Для проведения данного исследования использованы данные Росстата (годовые данные за 2007 – 2022 гг.) [5] и Банка России (квартальные данные с I квартала 2017 г. по III квартал 2023 г.) [1].

Обобщающей характеристикой уровня страховой защиты является доля страховых взносов в валовом внутреннем продукте (ВВП). В период с 2007 по 2022 гг. её величина не имела детерминированной тенденции, принимая значения в интервале от 1,1 % (2011 г.) до 1,5 % (2007 г.), и характеризовалась стохастическим трендом AR (1). В 2022 г. она составила 1,2 %, что существенно ниже, чем в странах с развитой системой страхования (4,5 – 10,0 %) [4].

В рассматриваемый период продолжился процесс сокращения численности учтенных страховых организаций. Её динамика описывается показательной функцией со среднегодовым коэффициентом убыли 0,89, $R^2=0,991$.

Для характеристики затрат труда (числа занятых) в области страховой деятельности рассмотрена сумма среднесписочной численности работников страховщика и средней численности страховых агентов. До 2015 г. наблюдался рост

этого показателя, в 2020-2022 гг. – его стабилизация на среднем уровне 254,9 тыс. чел. В расчете на одну страховую организацию число занятых росло, его динамика аппроксимируется линейным трендом со средним абсолютным приростом, равным 93,2 чел., $R^2=0,951$.

Объем взносов в расчете на одну страховую организацию (в постоянных ценах) характеризуется ростом до 2021 г. Для его описания использованы кусочно-линейные тренды, имеющие статистически значимые различия параметров для периодов 2012 – 2015 и 2016-2021 гг. По объединенному тренду с фиктивной переменной для периода 2012-2015 гг. получен высокий показатель аппроксимации $R^2=0,998$. Согласно данной модели, второй период характеризовался более высоким абсолютным приростом страховых премий (412,369 млн руб. против 64,122 млн руб.).

Интенсивность работы страховых агентов отражает число заключенных договоров в расчете на одного агента [3]. В рассматриваемый период наблюдается высокая колеблемость данного показателя вокруг линейного тренда. Среднегодовой абсолютный прирост составил 65,3 договора, $R^2=0,658$.

Таким образом, для страхового рынка России характерны процессы горизонтальной интеграции, интенсификации и повышения эффективности деятельности. Это создает предпосылки для снижения расходов на ведение дела и, следовательно, страховых тарифов, повышения привлекательности страхования.

Публикуемая статистика не позволяет в полной мере охарактеризовать объем и динамику страховой защиты населения. Страховые премии по договорам с физическими лицами не дифференцированы по формам страхования (добровольное и обязательное). Отсутствуют данные о количестве действующих договоров страхования. Анализ величины средней страховой премии по договорам с физическими лицами, показывает, что показатель был рассчитан Банком России как отношение премии к количеству заключенных договоров. Это позволяет выдвинуть предположение, что доля долгосрочных (более одного года) договоров с физическими лицами крайне мала.

Короткие ряды данных об объеме взносов и количестве договоров, заключенных с физическими лицами (на 1000 населения) (с 2017 по 2022 гг.), не позволяют провести моделирование рассматриваемых процессов. Можно отметить, что динамика этих показателей характеризовалась неустойчивой тенденцией со среднегодовым абсолютным приростом 0,087 млн руб. (по взносам) и 38,472 ед. (по договорам). Снижение уровней наблюдалось в периоды ухудшения экономической ситуации. Объем взносов по договорам с физическими лицами в постоянных ценах наиболее существенно снизился в 2022 г. (-15,6%), количество договоров – в 2020 г. (-17,1%) и 2022 г. (-4,7%). Сопоставляя объем взносов и число договоров, заключенных с физическими лицами, можно сделать вывод, что в начале пандемии (2019 и 2020 гг.) из страхования ушли крупные клиенты-физические лица (объем взносов уменьшился существенно, чем число заключенных договоров). Введение санкций привело к оттоку мелких страхователей (сокращение числа заключенных договоров меньше, чем сокращение объема взносов).

Обобщая полученные результаты, можно сказать, что рынок страхования населения в последние годы рос более низкими темпами, чем рынок страхования предприятий и организаций. Существенное влияние на замедление его развития оказали негативные процессы в экономике в рассматриваемый период.

Источники

1. Динамические ряды основных показателей деятельности страховщиков / Статистика / Страхование / Банк России URL: https://www.cbr.ru/insurance/reporting_stat/ (дата обращения 31.02.2023).
2. Нерадовская Ю.В. Страхование как индикатор достижения целей устойчивого развития // Статистические оценки устойчивого развития : материалы международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 27–28 января 2022 г. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2022. – С. 360-365
3. Нерадовская Ю.В. Страховой рынок России: некоторые характеристики экстенсивного и интенсивного развития // Финансы и бизнес. – 2011. № 2. – С. 103 – 113
4. Проблемы современной экономики: глобальный, национальный и региональный контекст : сб. науч. ст. / ГрГУ им. Я. Купалы ; редкол.: М. Е. Карпицкая (гл. ред.), С. Е. Витун (зам. гл. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГУ, 2019. – С. 148
5. Сведения о страховщиках / Финансы / Официальная статистика / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/finance> (дата обращения 15.12.2023).

УДК 330.12

Ниворожкина Л.И.

*д.э.н., проф., заведующая кафедрой статистики,
эконометрики и оценки рисков, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный
экономический университет (РИНХ)»*

Россия и Китай: сравнение доходов и уровня неравенства домохозяйств в начале миллениума

Аннотация: Представлен подход к сравнению доходов и уровня неравенства домашних хозяйств России и Китая. Показано, что более высокое значение коэффициента неравенства Джини в Китае объяснялось преобладанием сельского населения с низкими доходами. Уровень неравенства среди жителей городов двух стран был очень близок.

Ключевые слова: доходы, неравенство, домохозяйства, межстрановые сравнения

Russia and China: comparison of household income and inequality at the beginning of the millennium

Abstract: An approach to comparing income levels and inequality of households in Russia and China is presented. It was shown that the higher value of the Gini coefficient in China was explained by the predominance of the rural population with

low incomes. The level of inequality among urban residents in the two countries was very similar.

Key words: income, inequality, households, cross-country comparisons

Межстрановые сравнения различных аспектов благосостояния, базирующиеся на данных макроэкономической статистики, имеют давние научные традиции. Сравнения различных аспектов благосостояния по данным обследований домашних хозяйств начали активно развиваться во второй половине прошлого столетия. В 1983 году стартовал проект Luxembourg Income Study (LIS) Люксембургское исследование доходов, ныне Межнациональный центр данных (LIS Cross-National Data Center) [1]. Репрезентативные на национальном уровне данные обследования доходов домохозяйств обычно предоставляются национальными статистическими агентствами. В нашей стране первые инициативные межстрановые сравнения на основе результатов опросов домохозяйств начала осуществлять группа исследователей из Швеции, России и Китая [2], [3], [4]. Их методология межстрановых сравнений основана на гармонизации сопоставляемых признаков, не искажающей заложенного в них смысла, и позволяет осуществлять сравнительный анализ различных аспектов жизнедеятельности домохозяйств в социально-демографическом, поселенческом разрезе с применением широкого спектра статистического, эконометрического инструментария, что существенно расширяет содержательные выводы.

Обращение к сравнительному анализу различных аспектов благосостояния населения России и Китая обусловлено тем, что в конце 50-х годов прошлого столетия Китай во многом скопировал советскую организацию занятости, оплаты труда, образования, сходную систему социального страхования. В конце прошлого столетия эти две страны были близки по уровню развития экономики и, хотя уровень индустриализации и трудовой мобильности в Китае был существенно ниже, чем в России, экономические реформы там стартовали раньше. К началу нынешнего столетия Китай пришел с высокими темпами экономического роста, тогда как Россия в 1990-е годы, после распада СССР, преодолевала тяжелейший экономический кризис.

Исходной информацией для сравнения со стороны России стали данные проекта «Национальное обследование благосостояния домохозяйств и участия в социальных программах» (NOBUS). Со стороны Китая это был проект «Распределение доходов, рост и социальная политика в Китае», института экономики Китайской академии социальных наук. Оба проекта были осуществлены в 2002-2003 годах и основывались на национальных репрезентативных выборках.

Одной из основных задач сравнительного анализа являлась отработка методологии, базирующейся на сопоставлении наборов данных обследований домохозяйств двух стран. Детальное обсуждение возможных содержательных различий в сравниваемых понятиях, обусловленных культурными, институциональными кодами и другими обстоятельствами, позволило гармонизировать исходные данные, хотя, безусловно, различия в методологии измерения показателей остались. Оба проекта проводились независимо друг от друга, и гармонизация

дефиниций осуществлялась ex-post. Общий доход домохозяйства был определен как сумма доходных компонент, таких как заработная плата, доходы от сельскохозяйственной и не сельскохозяйственной деятельности, доходы от самозанятости, социальные и частные трансферты, вмененные доходы от жилья и ряд других. Смещение анализа на микроуровень позволило осуществить сравнительный анализ неравенства с применением широкого спектра статистических методов, таких как индексы неравенства Джини и Тейла с их последующей декомпозицией по подгруппам доходов, а также оценку функции доходов в разрезе социально-демографическим и поселенческих характеристик.

По данным проектов в начале миллениума индекс неравенства Джини составил в Китае 45,3 против 33,6 в России. Причина столь высокой разницы заключалась в структуре городского и сельского населения: в Китае только 39% населения были горожане, в то время как в России почти 75%. Средние доходы китайских горожан были почти в три раза выше сельских. В России же такое превышение составило 1,7 раза. Пожилые селяне в Китае не получали пенсии и это увеличивало неравенство между городом и селом. Запрет на свободное перемещение между городом и селом в Китае закреплял это неравенство. В то же время, неравенство в распределении доходов среди горожан в двух странах оказалось очень близким, а душевые доходы были положительно связаны с образованием и негативно с размером семьи. Декомпозиция показателей оплаты труда выявила, что, несмотря на сходство систем оплаты труда, взаимосвязь индивидуальных характеристик работников и их заработками в этих странах существенно различались. В Китае при более низкой трудовой мобильности была отмечена тесная положительная связь между возрастом работника и заработной платой. В России образование играло более высокую роль. Гендерный же разрыв в Китае оказался меньше [2].

Представленные результаты показывают, что смещение анализа на микроуровень позволяет существенно расширить, детализировать спектр исследуемых проблем, сформулировать нетривиальные выводы, представить информацию, необходимую для выработки адекватных решений в сфере политики доходов, в социальной политике. Последовательные же замеры в течение ряда лет позволят отследить и выявить в динамике факторы, влияющие на позитивные изменения в благосостоянии населения.

Источники

1. LIS Cross-National Data Center [Электронный ресурс]. // URL: <https://www.lisdata-center.org/>
2. Gustafsson B. Why household incomes are more unequally distributed in China than in Russia? /B.Gustafsson, L.Shi, L.Nivorozhkina // Cambridge Journal of Economics. – 2011. – Vol.35. – pp.897-920.
3. Nivorozhkina L. Yuan and Roubles: Comparing Wage Determination in Urban China and Russia at the Beginning of the New Millennium. /L. Nivorozhkina, B. Gustafsson, Li Shi// China Economic Review. – 2015. – Volume: 35. – pp. 248-265.
4. Gustafsson B. Work beyond the Normal Retirement age in urban China and urban Russia. Björn Gustafsson, Ludmila Nivorozhkina, Haiyuan Wan// IZA Journal of Development and Migration. – 2021. – Vol 12, no.1.

Ниворожкина Л.И.

Заслуженный деятель науки РФ, д.э.н., профессор, заведующая кафедрой статистики, эконометрики и оценки рисков, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Трегубова А.А.

к.э.н., доцент, доцент кафедры статистики, эконометрики и оценки рисков, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Динамика субъективных оценок благосостояния населения в 2020-2022 гг.

Аннотация: В статье проведен анализ динамики субъективных оценок благосостояния и уверенности в будущем на панельных данных опросов RLMS-HSE за 2020-2022 гг. Выявлено, что в 2022 г. оценки экономического благосостояния населения и уровень оптимизма продемонстрировали заметный рост, несмотря на беспрецедентное санкционное давление.

Ключевые слова: субъективные оценки благосостояния, потребительские настроения, население.

Dynamics of the population well-being subjective assessments in 2020-2022

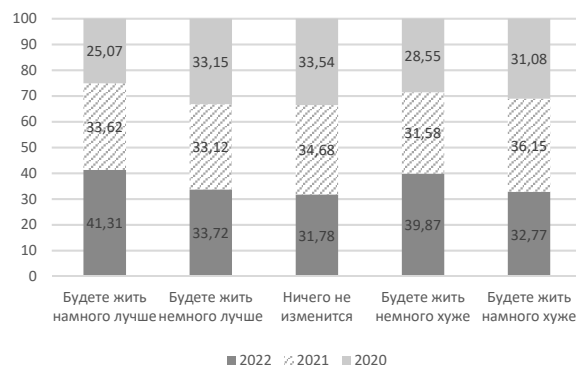
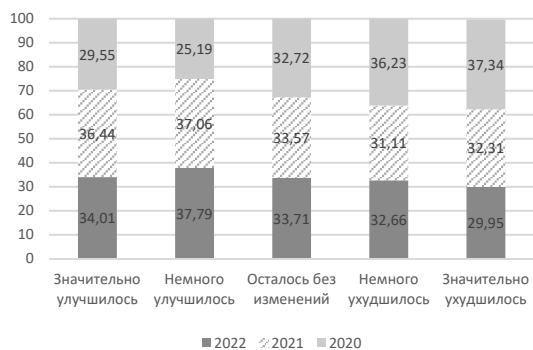
Abstract: The article analyzes the dynamics of subjective assessments of well-being and confidence in the future based on panel data from RLMS-HSE surveys for 2020-2022. It was revealed that in 2022, the economic well-being assessments of the population and the level of optimism showed a noticeable increase, despite unprecedented sanctions pressure.

Keywords: well-being subjective assessments, consumer sentiment, population.

Состояние турбулентности и неопределенности социально-экономических процессов в современной России в последние несколько лет резко обострилось в связи со специальной военной операцией и беспрецедентными санкциями со стороны недружественных государств. Однако ограничительные меры не только создали сложности в функционировании различных институтов общества, а, наоборот, стали катализатором развития национальной экономики [1]. В исследованиях по проблемам экономического роста в санкционной экономике слабо просматривается позиция населения в сложившихся обстоятельствах. Одним из способов проверки может служить сравнение оценок одних и тех же людей об их экономическом благосостоянии, уверенности в завтрашнем дне за ряд лет: до начала СВО и массовых внешних санкций и после [2], [3].

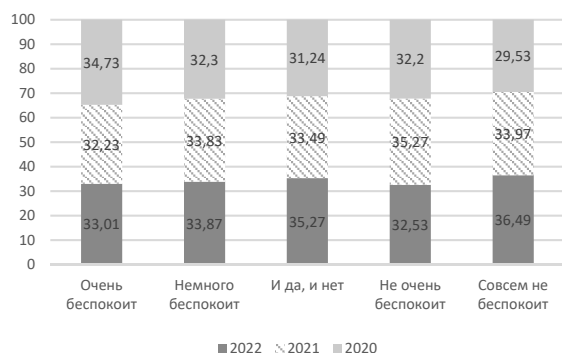
Информационной основой исследования выступили данные проекта «Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения (RLMS-HSE)» [4]. Исходной информацией для анализа на данных RLMS-HSE стала сконструированная панельная выборка по индивидам за 2020, 2021 и 2022 гг., позволяющая оценить изменение субъективных оценок благосостояния у одних и тех же индивидов ежегодно с учетом нарастающей экономической и социальной турбулентности.

Для анализа были отобраны следующие вопросы: «Как изменилось материальное положение Вашей семьи за последние 12 месяцев?», «Как Вы думаете, через 12 месяцев Вы и Ваша семья будете жить лучше или хуже, чем сегодня?», «Насколько Вас беспокоит то, что Вы не сможете обеспечивать себя самым необходимым в ближайшие 12 месяцев?», «Насколько Вы удовлетворены своим материальным положением в настоящее время?». Динамика распределения субъективных оценок за 2020-2022 гг. представлены на рис. 1.



а) Как изменилось материальное положение Вашей семьи за последние 12 месяцев?

б) Как Вы думаете, через 12 месяцев Вы и Ваша семья будете жить лучше или хуже, чем сегодня?



в) Насколько Вас беспокоит то, что Вы не сможете обеспечивать себя самым необходимым в ближайшие 12 месяцев?

г) Насколько Вы удовлетворены своим материальным положением в настоящее время?

Рисунок 1 – Распределение респондентов, % к итогу в группе (по году)

Отметим, что несмотря на то, что позитивные ответы выбирает относительно небольшая доля респондентов, налицо рост их числа в 2022 году по сравнению с предшествующими периодами (рис. 1.а). Анализ ответов по годам (рис. 1.б) в разрезе различных оценок показал, что прогноз на ближайшее будущее в 2022 году выявил некоторую поляризацию мнений. Возросла доля лиц считающих, что спустя год будут жить намного лучше, но за счет сокращения доли нейтральных ответов подросла доля тех, кто считает, что будет жить немного

хуже. Тем не менее, в целом уровень оптимизма в 2022 году выше, чем в предыдущие годы. 64,5% респондентов обеспокоены тем, что не смогут обеспечивать себя всем необходимым, не обеспокоены – 20,2% опрошенных, однако распределение мнений в выбранных группах по годам (рис.1.в) также свидетельствует о росте оптимистичных настроений. Удовлетворены своим материальным положением в среднем 21,5% респондентов, а не удовлетворены 54,7%, при этом в 2022 году обозначился тренд в сторону роста доли лиц, полностью удовлетворенных своим материальным положением (рис.1.г).

Рассмотрение представленных оценок в разрезе занятости и возрастных групп респондентов указало на то, что к оптимистичным оценкам более склонны работающие и молодые люди, в то время как нейтральные и пессимистичные оценки в значительной массе зафиксировали пожилые люди, а также те, кто ищет работу, нездоров и др.

Выявленные тенденции указывают на то, что в 2022 году, несмотря на резко возросшее внешнее негативное давление на экономику страны, социальное самочувствие населения страны, оценки экономического благосостояния продемонстрировали заметный рост, что требует дальнейшего углубленного исследования.

Источники

1. Бурлачков В. Турбулентность экономических процессов: теоретические аспекты / В. Бурлачков // Вопросы экономики. – 2009. – №11. – С.90-97.

2. Ниворожкина Л.И. Благосостояние населения и внешние санкции: есть ли связь? / Л.И. Ниворожкина, А.А. Трегубова // Бухгалтерский учет, анализ, аудит и статистика: информационные инструменты достижения целей устойчивого развития экономики: Материалы Международной научно-практической конференции. – Ростов н/Д: Изд-во «АзовПринт», 2023. – С.248-251.

3. Ниворожкина Л.И. Моделирование оценок субъективной удовлетворенности в социально-экономических исследованиях / Л.И. Ниворожкина, А.А. Трегубова // Финансы и бизнес. – 2023. – №1 (19). – С. 3-15.

4. Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ-ВШЭ (RLMS-HSE). [Электронный ресурс]. // URL: <https://www.hse.ru/rlms> (дата обращения 02.10.2023)

УДК 311

Никанорова И.В.

старший преподаватель кафедры статистики и эконометрики, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Жилищные условия жителей города в системе факторов, определяющих численность безнадзорных животных в городской среде

Аннотация: Анализируется динамика показателей жилищных условий городских жителей во взаимосвязи с относительной численностью бродячих животных за несколько лет: 2013, 2017 и 2021 гг. Выявлена слабая корреляция количества квадратных метров на одного человека и относительной численности бродячих собак в ряде городов.

Ключевые слова: безнадзорные животные; жилая площадь; качество городской среды.

Housing conditions of city residents in the system of factors that determine the number of stray animals in the urban environment

Abstract: The dynamics of indicators of housing conditions of urban residents is analyzed in relation to the relative number of stray animals over several years: 2013, 2017 and 2021. A weak correlation was revealed between the growth rate of the number of square meters per person and the growth rate of the number of stray dogs in a number of cities.

Keywords: stray animals; living space; quality of the urban environment.

Задача учета и регулирования бесхозных животных продолжает оставаться актуальной после принятия Федерального закона от 27 декабря 2018 г № 498-ФЗ "Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации". Одним из путей ее решения представляется выявление факторов увеличения (либо уменьшения) популяции бродячих животных. Предыдущие исследования выявили наличие связи с некоторыми демографическими показателями городов, и представляется логичным обратиться теперь к условиям проживания горожан с целью выявления возможной связи с численностью бродячих животных.

Гипотеза состоит в наличии связи между размером жилой площади, приходящейся на одного человека, и относительной (на тыс.чел.) численностью безнадзорных собак. Вторая гипотеза – наличие связи между темпами роста данных показателей.

Данные для исследования собраны в открытых интернет-источниках и на сайте Росстата. Для построения показателей динамики выбраны периоды 2013-2017-2021 гг. Данные представляют собой совокупности показателей городов, по которым удалось найти сведения о численности безнадзорных собак в указанные годы. Проведен графический анализ на выявление корреляционной связи и построены уравнения тренда. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели корреляционной связи между жилищными условиями городских жителей и относительной численностью бродячих собак, 2013-2021 гг.

Год	Численность выборки, городов	Уравнение тренда	R^2
2013	29	$y = -2,25x + 62$	0,33
2017	27	$y = -2,13x + 62$	0,33
2021	23	$y = -2,78x + 90$	0,5

Составлено по данным [1] с использованием собранных автором данных.

Как видим, уравнения тренда за 2013 и 2017 гг очень похожи, а показатели R^2 совпадают, что говорит о неслучайном характере связи, хотя и слабой, выявленной по результатам 2013 г. А данные 2021 г. показывают нам уже более выраженную связь. Таким образом, выявленная отрицательная связь между размером жилой площади, приходящейся на одного человека, и относительной численностью безнадзорных собак показывает на одно из возможных направлений регулирования численности безнадзорных животных – увеличение жилой площади. Хотя можно трактовать показатель размера жилой площади на одного человека как характеристику благополучия жизни в городе в целом, и тогда изменения только этого показателя не имеют большого значения для размера популяции бродячих животных.

Произведен расчет темпов роста рассматриваемых показателей за указанные периоды, и выполнен анализ их динамики. Для обеспечения сопоставимости результатов для расчета средних темпов роста взяты только те города, данные по которым есть за все три года. Таких городов 10. Результаты, представленные в табл.2, показывают, что динамика обоих показателей имеет одинаковое направление, то есть увеличивается и размер жилой площади, и относительная численность бродячих животных.

Таблица 2. Темпы роста жилищных условий городских жителей и относительной численности бродячих собак, 2013-2021 гг.

Периоды	Средний темп роста размера жилой площади, приходящейся на одного человека, %	Средний темп роста относительной численности безнадзорных собак, %
2013-2017	110	106
2017-2021	109	147
2013-2021	120	156

Составлено по данным: [1] с использованием собранных автором данных

Графический и корреляционный анализ темпов роста обоих показателей, проведенный на полных выборках (29, 27 и 23 города соответственно) не выявил наличия связи между темпами роста размера жилой площади и относительной численности безнадзорных животных.

На основании приведенных цифр можно предположить, что жилая площадь является все же косвенным показателем, отражающим качество городской среды в целом, и увеличение размера жилой площади не окажет прямого воздействия на численность популяции городских бродячих собак. Однако 10 городов – слишком маленькая выборка, чтобы делать общий вывод, и налицо необходимость регулярного сбора данных о численности безнадзорных животных с целью ее регулирования, а следовательно, улучшения качества городской среды.

Источники

1. Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов/ Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13206> (дата обращения 01.12.2023).

УДК 339.03

Олейник О.С.

*д.э.н., профессор, профессор кафедры экономики и финансов,
ВИУ – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной
службы при Президенте РФ*

Каткова Г.А.

*магистр кафедры экономики и финансов, ВИУ – филиал Российской академии
народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ*

Проблемы функционирования механизма исчисления и уплаты страховых взносов в РФ

Аннотация: В статье анализируются проблемы функционирования государственных внебюджетных фондов и обосновывается необходимость дальнейшего совершенствования механизма исчисления и уплаты страховых взносов.

Ключевые слова: внебюджетные фонды, проблемы, страховые взносы.

Problems of functioning of the mechanism for calculating and paying insurance premiums in the Russian Federation

Abstract: The article analyzes the problems of the functioning of state extrabudgetary funds and justifies the need to further improve the mechanism for calculating and paying insurance premiums.

Keywords: extra-budgetary funds, problems, insurance premiums.

Исследование отечественной научной литературы позволило систематизировать существующие проблемы функционирования механизма исчисления и уплаты страховых взносов в России на три большие группы:

проблемы макроэкономического характера, которые влияют на все финансовые учреждения нашей страны, и отражаются на результативности функционирования всех внебюджетных фондов;

проблемы финансового характера, которые отражают отсутствие сбалансированности финансовых потоков и невозможность эффективно исполнять внебюджетными фондами своих задач и функций;

проблемы, связанные с обеспечением эффективного функционирования внебюджетных фондов как государственных учреждений.

Проблемы макроэкономического характера в целом тесно связаны с проблемами финансового характера, так как реализация рисков и угроз макроэкономической среды влечет за собой финансовые потери. В 2019-2021 гг., одним из

новых вызовов стало введение карантинных мер как метод борьбы с пандемией COVID-2019. Так, отдельные предприятия малого и среднего бизнеса сферы гостеприимства, туризма, общественного питания обанкротились, так как спрос на их услуги отсутствовал. Деловая активность предпринимательского сектора сократилась, как результат, снизился объем поступлений в государственный бюджет в целом и во внебюджетные фонды в частности.

В 2022 году отечественная экономика столкнулась со следующим вызовом – это введение финансовых санкций со стороны экономически развитых стран. Перечень санкций обширный, и касается как банковской сферы, так и нефтегазового сектора. Под санкции попали как крупные государственные корпорации, так и физические лица, которые вели бизнес за рубежом или являются менеджерами высшего звена в государственном секторе экономики. Масштаб санкций значительный, помимо перечисленных уже мер, были заморожены золотовалютные запасы ЦБ РФ на общую сумму около 300 млрд. долл. США. Пока сложно сказать, как в целом санкции отразятся на социально-экономической сфере, так как эффект от их введения имеет определенный временной лаг. В тоже время, в сложившейся ситуации есть и определенные резервы экономического роста, это переориентация нефтегазовых корпораций на азиатский рынок, а также занятие тех ниш, которые высвободились в результате ухода с рынка зарубежных компаний. Тем не менее, 2022 год выдался сложным и современную макроэкономическую обстановку нельзя назвать стабильной [4, с.59]. За период с 2017 по 2022 гг. численность трудоспособного населения РФ сократилась на 1 361 тыс. чел. или на 1,78%. Это очень значительное изменение показателя. Северо-Кавказский федеральный округ имеет положительную динамику. Численность трудоспособного населения увеличилась на 156 тыс. человек, прирост трудоспособного населения составил 3,41%. По остальным округам показатель демонстрирует отрицательную динамику. Особенно высокий уровень сокращения трудоспособного населения наблюдается по Приволжскому федеральному округу – на 587 тыс. чел., или 3,86%.

Как показал анализ, определенная часть расходов внебюджетных фондов покрывается за счет средств государственного бюджета [4, с.61]. Состояние государственного бюджета напрямую оказывает влияние на состояние внебюджетных фондов. На процесс формирования государственного бюджета влияют также такие показатели как цены на энергоносители, и курс национальной валюты. Прямого отношения к функционированию внебюджетных фондов данные показатели не имеют, тем не менее, наполняемость государственного бюджета в определенной степени зависит от состояния рынка энергоносителей и устойчивости национальной валюты, так как нефтегазовые доходы в общем объеме доходов федерального бюджета, по результатам за 2021 год составили около 35%.

Следующая проблема макроэкономического характера – это наличие так называемого «теневое» сектора экономики. Данная проблема носит комплексный характер и связана сразу с несколькими существенными моментами:

умышленное уклонение от уплаты страховых взносов, с целью избегания всех видов ответственности как налогоплательщика – данная категория граждан уклоняется от уплаты налоговых и страховых взносов независимо от объективно сложившихся факторов внешней и внутренней среды в силу определенного менталитета;

уклонение от уплаты страховых взносов с целью сохранения бизнеса. Для многих предприятий, особенно функционирующих в сфере торговли и услуг, заработная плата – это основная статья затрат. Необходимость уплаты страховых взносов увеличивает данную статью на 30% в результате налоговая нагрузка существенно вырастает. Поэтому часть заработной платы выплачивается «в конвертах» [3, с.78].

Серьезной проблемой стало изменение законодательства с 1 января 2015 года, когда была отменена так называемая балльная система исчисления пенсионных прав. В результате сам работник не заинтересован в том, чтобы работодатель «показывал» официально полный заработок работника, так как это не влияет на размер будущих пенсионных накоплений. Это еще один фактор, который способствует развитию теневого сектора экономики и, как следствие, способствует снижению величины страховых взносов во внебюджетные фонды [2, с.204].

Следующая совокупность проблем – это проблемы финансового характера, которые влияют на процесс формирования доходов внебюджетных фондов. Одной из основных проблем выступает тот факт, что существующий механизм изъятия финансовых ресурсов в пользу внебюджетных фондов не обеспечивает достаточность доходов для выполнения государственными учреждениями своих функций.

Пока еще сохраняется сильная зависимость от поступлений из федерального бюджета, что характерно для всех внебюджетных фондов. Таким образом, при функционировании внебюджетных фондов не соблюдается принцип автономности и самостоятельности. Частично это связано с тем фактом, что внебюджетные фонды являются проводниками отдельных программ и мероприятий, реализуемых государством. Как правило, на эти цели и идут средства федерального бюджета. Однако за счет средств федерального бюджета может покрываться и дефицит финансовых ресурсов фонда. Примером такой ситуации служат выплаты материнского капитала. С одной стороны, данное социальное пособие не имеет никакого отношения к функционированию пенсионной системы, тем не менее, именно Пенсионный фонд РФ реализует выплаты данного вида социальной помощи [1, с.12].

Важной особенностью экономики Российской Федерации выступает неразвитость финансовых рынков. Так, в экономически развитых западных странах отдельные социальные проблемы, включая и проблемы пенсионного обеспечения, решаются за счет частных финансовых организаций, например, страховых компаний или негосударственных пенсионных фондов. Однако, специфика отечественных финансовых рынков такова, что граждане Российской Федерации

не пользуются услугами страховых компаний и негосударственных пенсионных фондов из-за отсутствия доверия и высокого уровня вероятности значительного обесценения средств, вложенные в пенсионные программы или другого рода социальные планы (схемы) [3, с.79].

Помимо перечисленных выше проблем, существуют и финансовые проблемы присущие только отдельным внебюджетным фондам. В частности, для Пенсионного фонда проблемой выступает наличие большого количества пенсионеров, досрочно вышедших на пенсию. Существует проблема фиксированных пенсионных взносов для отдельных категорий граждан, в частности к ним относят индивидуальных предпринимателей, адвокатов, нотариусов и некоторых других категорий.

Реальные проблемы лежат в плоскости администрирования взносов во внебюджетные фонды. Ответственность за процесс администрирования возложен на ФНС (федеральную налоговую службу). Здесь можно отметить такую проблему как методическое обеспечение механизма страховых взносов во внебюджетные фонды. Несмотря на тот факт, что страховые взносы не являются налогами, весь механизм их исчисления и уплаты отражен в Налоговом кодексе РФ [6, с. 293]. В этом есть некоторое противоречие, которое, по нашему мнению, должно быть устранено.

Таким образом, все проблемы функционирования внебюджетных фондов делятся на три большие группы: зависимость формирования доходов фондов от текущей макроэкономической обстановки и состояния теневого сектора экономики, финансовые проблемы механизма формирования доходов, проблемы организационного характера, присущие всем государственным учреждениям.

Источники

1. Захаров, П.С. Проблемы финансирования государственных внебюджетных фондов в России / П.С. Захаров, Д.С. Калошин, Я.О. Тришкин // Экономика. Бизнес. Финансы. – 2022. – №2.

2. ¹Макарова, В.Э. Проблемы государственных внебюджетных фондов на современном этапе / В.Э. Макарова // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2021. – № 11-3(79).

3. Петросян, А.А. Актуальные проблемы формирования и функционирования внебюджетных фондов на территории Российской Федерации / А.А. Петросян, А.В. Корчаловская // Научный Лидер. – 2022. – №46(91).

4. Саврадым, В.М. Проблемы функционирования государственных внебюджетных фондов в современных условиях / В.М. Саврадым, А.А. Тимофеева // В сборнике: Актуальные проблемы современной экономики. – Симферополь: ООО Издательство Типография «Ариал», 2022.

5. Рынок труда, занятость и заработная плата/ Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries (дата обращения 21.11.2023).

6. Филина, М.А. Современные проблемы функционирования государственных внебюджетных фондов в РФ / М.А. Филина, М.А. Джабраилова // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 1(138).

Проблема бедности в Российской Федерации как преграда на пути к устойчивому развитию

Аннотация: исследуется проблема бедности в Российской Федерации в контексте достижения целей устойчивого развития. Анализируются результаты достижения Целей «Повсеместная ликвидация нищеты во всех её формах» и «Снижение уровня неравенства внутри стран и между ними».

Ключевые слова: бедность, население, семья, устойчивое развитие, цели, доход.

The problem of poverty in the Russian Federation as an obstacle to sustainable development

Abstract: The problem of poverty in the Russian Federation is explored in the context of achieving sustainable development goals. The results of achieving the Goals “End poverty in all its forms everywhere” and “Reduce inequality within and between countries” are analyzed.

Keywords: poverty, population, family, sustainable development, goals, income.

Бедность является одной из серьезных проблем в России не одно столетие. Многие ученые, политические деятели пытались решить данную проблему, понимая, что преодоление бедности является неотъемлемой частью развития и процветания страны. Под бедностью понимают характеристику экономического положения индивида или социальной группы, при котором они не могут удовлетворить определенный круг минимальных потребностей, необходимых для жизни, сохранения трудоспособности, продолжения рода.

В настоящее время проблема социального неравенства стоит очень остро, в отдельных случаях расслоение между бедными и богатыми слоями населения достигает десятки или сотни раз. В результате имеет место концентрация материальных благ в руках немногочисленной группы населения. Очевидно, что подобная ситуация может приводить к различным негативным последствиям, таким как повышение уровня преступности или рост смертности населения от болезней.

В 2012 году на Ассамблее ООН, после успешной реализации программы «Цели развития тысячелетия», на Конференции ООН по устойчивому развитию был рассмотрен вопрос о принятии комплекса целей устойчивого развития на период до 2030 года. Рабочая группа открытого состава представила рекомендации для определения 17 целей в области устойчивого развития. В августе 2015

года 193 государства достигли консенсуса по итоговому документу новой повестки дня «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» [1]. Среди принятых целей устойчивого развития были «Повсеместная ликвидация нищеты во всех её формах» (Цель 1) и «Снижение уровня неравенства внутри стран и между ними» (Цель 10). Рассмотрим достижение данных целей в Российской Федерации.

Цель 1: «Повсеместная ликвидация нищеты во всех её формах».

По данным Росстата, за период с 2011 по 2021 годы доля бедного населения менялась неоднозначно. В 2011 году эта доля была равной 12,7%, в 2012 году произошел резкий спад доли бедного населения до 10,7%, в 2015 году данный показатель вырос до 13,4%, в 2021 году наблюдался его спад до 11%. Соотношение бедного населения, проживающего в городах страны и сельских поселениях, за период с 2013 по 2021 год не изменилось. За данный период доля бедного населения, проживающего в городах, была несколько ниже, чем в сельской местности.

В 2021 году в России в значительной степени был скорректирован подход к оценке бедности. Был введен новый показатель, называемый «порог бедности», или «граница бедности». Его используют, чтобы оценить уровень нуждаемости жителей страны. «Граница бедности» равна 44,2% медианного среднедушевого дохода россиян.

Поскольку основную группу бедного населения в России составляют семьи с детьми, основной акцент в работе Правительства страны по снижению уровня бедности делается на выводе из бедности таких семей. Система государственных пособий семьям, имеющим детей, на федеральном уровне устанавливается Федеральным законом РФ от 19 мая 1995 года № 81-ФЗ «О государственных пособиях гражданам, имеющим детей»¹⁰. Право на получение государственных пособий в связи с рождением и воспитанием детей имеют как работающие, так и неработающие граждане. В России с 2007 года каждая семья имеет возможность получать материнский капитал. До 2020 года материнский капитал можно было получить при рождении двух и более детей, после 1 января 2020 года его выдают и при рождении первого ребенка.

Цель 10: «Снижение уровня неравенства внутри стран и между ними».

Исследования показывают, что в России начиная с 1995 и до 2021 года ситуация с распределением доходов населения по 20-процентным группам (квинтилям) практически не менялась. В 2021 году коэффициент Джини в России составлял 0,409. Согласно статистическим данным, у 20% населения сконцентрировано 46,7% всех доходов в стране, а на 20% наименее обеспеченного населения приходится только 5,4% доходов. Это свидетельствует о том, что происходит значительная концентрация доходов в руках отдельной, наиболее богатой части населения страны. Дальнейшее увеличение и концентрация дохода у населения,

¹⁰ Федеральный закон РФ «О государственных пособиях гражданам, имеющим детей» от 19.05.1995 № 81-ФЗ (с изменениями на 21 ноября 2022 года) [Электронный ресурс]. // URL: <https://docs.cntd.ru/document/9035383?ysclid=lpzihz3obp573618305> (дата обращения 10.12.2023).

относящегося к пятой группе, может привести к серьезной социальной напряженности в стране и стагнации экономики.

В соответствии с Указом Президента РФ от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»¹¹ одной из национальных целей развития России является обеспечение устойчивого роста реальных доходов граждан, а также роста уровня пенсионного обеспечения выше уровня инфляции. В качестве поддержания малоимущих слоев населения и роста реальных доходов граждан, государство проводит индексацию пенсий, осуществляет социальные выплаты, предоставляет льготы на получение разного рода услуг. В России в октябре 2023 года были проиндексированы зарплаты государственным служащим и работникам бюджетных организаций, увеличено денежное довольствие военнослужащих и сотрудников силовых структур.

В условиях рыночной экономики государственные органы должны проводить политику по сокращению уровня бедности населения путем повышения работоспособности социальных институтов, создания условий для малого и среднего бизнеса, что позволит улучшить благосостояние граждан.

Источники

1. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года: Декларация Генеральной ассамблеи ООН от 25.09.2015 [Электронный ресурс]. // URL: <http://docs.cntd.ru/document/420355765> (дата обращения 10.12.2023).

УДК 311

Парик И.Ю.

*к.э.н., доцент, доцент кафедры статистики и эконометрики,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»*

Силаева С.А.

*к.э.н., доцент, доцент кафедры статистики и эконометрики, ФГБОУ ВО
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»*

Источники средств существования лиц старшего возраста в РФ: статистический анализ

Аннотация: В статье рассмотрены основные тенденции формирования источников доходов лиц старшего возраста по материалам ВПН 2010 и ВПН 2020. необходимости диверсификации источников средств существования

Ключевые слова: устойчивость благосостояния пожилых, уровень жизни пожилых, источники доходов лиц старшего возраста, диверсификация доходов населения старшего возраста.

¹¹ Указ Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 07.05.2018 № 204 (с изменениями на 21 июля 2020 года) [Электронный ресурс]. // URL: <https://docs.cntd.ru/document/557309575?ysclid=lpzikpiv7i962604530> (дата обращения 10.12.2023).

Sources of livelihood for older people in the Russian Federation: statistical analysis

Abstract: The article examines the main trends in the formation of sources of income for older people based on materials from the VPN 2010 and VPN 2020. The need to diversify sources of livelihood

Keywords: sustainability of the well-being of the elderly, standard of living of the elderly, sources of income for older people, diversification of income of the older population.

Устойчивость благосостояния индивида может быть гарантирована наличием надежных и диверсифицированных источников поступления средств к существованию, обеспечивающих его потребности. Важность такой диверсификации возрастает для лиц старшего возраста, чьи возможности по получению доходов, связанных с трудовой деятельностью, с течением времени становятся все более ограниченными. Также с помощью оценки значимости отдельных источников можно оценить возможности системы социального обеспечения, проследив различия в ее функционировании на уровне отдельных территорий.

В российской статистической практике вопрос об источниках средств существования в современной трактовке задается, начиная с переписи 2002 г. Полный перечень источников, приведенный в Общероссийском классификаторе информации о населении, содержит трудовую деятельность, включая работу по совместительству, личное подсобное хозяйство, стипендии, пенсии (кроме пенсий по инвалидности), пенсии по инвалидности, пособия (кроме пособий по безработице), пособия по безработице, другой вид государственного обеспечения, сбережения, дивиденды, проценты, сдача внаем или в аренду имущества, доход от патентов, авторских прав, иждивение: помощь других лиц, алименты, иные источники.

В рамках проведенного исследования была поставлена задача оценки различий в количестве и составе источников средств к существованию для групп пожилого населения, различающихся по типу местности и административно-территориальному району проживания, полу и возрасту. Такие различия явно показывают степень социальной устойчивости выделенных групп с точки зрения дифференциации каналов поступления средств.

Проведенный анализ показал, что в 2021 г. по сравнению с 2010 г. число источников средств к существованию у лиц старших возрастов сократилось во всех федеральных округах РФ, что наглядно демонстрирует зависимость пожилых от одного источника поступления средств и фактически означает рост социальных рисков. Это является крайне негативной тенденцией в условиях постоянно увеличивающейся доли лиц старшего возраста и показывает незрелость населения в отношении планирования источников доходов в пожилом возрасте. Таблица 1. Среднее число источников средств к существованию на 100 лиц старше трудоспособного возраста, указавших источники средств к существованию по данным переписей населения 2010 и 2021 гг.

	Среднее число источников на 100 лиц (старше т/с возраста), ед.		2021/ 2010 %
	2010 г.	2021 г.	
Российская Федерация	138,2	118,1	85,4
Центральный федеральный округ	134,9	117,8	87,3
Северо-Западный федеральный округ	138,8	121,8	87,8
Южный федеральный округ	130,3	111,8	85,8
Северо-Кавказский федеральный округ	135,4	114,0	84,2
Приволжский федеральный округ	140,7	118,1	83,9
Уральский федеральный округ	139,9	118,5	84,7
Сибирский федеральный округ	145,9	122,7	84,1
Дальневосточный федеральный округ	145,5	120,3	82,7

Наибольшие темпы снижения среднего числа источников в расчете на 100 человек наблюдаются в федеральных округах – Дальневосточном, Сибирском и Приволжском – имевших максимальные значения этого показателя по переписи 2010 г. (145,5; 145,9; 140,7 соответственно). Причины подобной тенденции неоднозначны. Анализ структуры источников показывает, что произошло резкое снижение доли пожилых респондентов с двумя и более источниками доходов. Этому способствовала как пенсионная реформа, начавшаяся в 2019 году, так и несформированность пенсионных стратегий населения, направленных на получение дополнительных доходов, не являющихся трансфертными выплатами, таких как предпринимательский доход и самозанятость, сбережения, дивиденды, проценты, ссуды, реализация капитала, сдача имущества в аренду и др.

Результаты, полученные в ходе дальнейшего исследования, позволили сделать несколько основных выводов относительно различий в количестве и составе источников средств существования у различных групп пожилого населения:

1) в 2021 г по сравнению с 2010 сельское население в большей степени дифференцирует источники своих доходов, так как несмотря на темпы снижения, среднее число источников в сельской местности выше, чем в городской независимо от возраста пожилых (табл.2). Среднее число источников на 100 лиц в возрасте 60-64 года, живущих в сельской местности в 2021г. было на 0,8% выше, чем у горожан (122,1 % по сравнению с 121,2 %), а среди лиц в возрасте 65 лет и старше – выше на 2,4 % (117,1 % по сравнению с 114,4 %).

2) наибольшие темпы снижения числа источников средств к существованию наблюдаются у возрастной группы 60-64 года (-22,9 п.п. в 2021 г по сравнению с 2010г), при этом наиболее существенное падение зафиксировано для сельского населения.

3) среди лиц старшего возраста доминирующим источником дохода является пенсия. Роль этого источника возрастает с повышением возраста. Среди сельского населения роль данного источника является более высокой. Доля заработной платы выше среди городского населения, при этом у жителей села выше доля предпринимательского дохода, самозанятости, производства товаров для собственного использования.

Таблица 2. Среднее число источников на 100 лиц, указавших источники средств к существованию по переписям населения 2010 и 2021 гг.

	Среднее число источников на 100 лиц, указавших источники средств к существованию		2021/2010 %	Изменение в п.п.
	2010 г.	2021 г.		
Городское население				
60 – 64	144,0	121,2	84,1	-22,9
65 и более	123,7	114,4	92,4	-9,3
Сельское население				
60 – 64	161,0	122,1	75,9	-38,9
65 и более	141,0	117,1	83,0	-24,0

4) в 2021 по сравнению с 2010 г. отмечается снижение роли пенсий и увеличение доли заработной платы, предпринимательского дохода, самозанятости, производства товаров для собственного использования.

5) Если ранжировать федеральные округа по доле заработной платы в объеме средств к существованию, то первые три места по вкладу этого источника занимают Северо-Западный, Центральный и Дальневосточный федеральные округа. В то же время расстановка мест по трансфертам от государства (пенсий, пособий и других социальных выплат) противоположна. Таким образом, можно предположить, что в более развитых регионах, вклад заработной платы в структуру источников средств к существованию выше, а роль трансфертов от государства (пенсий, пособий и других социальных выплат) ниже.

Источники

1. "ОК 018-2014. Общероссийский классификатор информации о населении" (принят и введен в действие Приказом Росстандарта от 12.12.2014 N 2019-ст) (ред. от 07.11.2023)
2. Росстат – Итоги ВПН-2020. Том 7 Источники средств к существованию (Режим доступа https://rosstat.gov.ru/vpn/2020/Том7_Istochniki_sredstv_k_sushchestvovaniyu)
3. Щербакова Е.М. Старение населения мира, 2015 //Демоскоп Weekly. 2015. № 667-668. (Режим доступа <https://www.demoscope.ru/weekly/2015/0667/barom06.php>)

УДК 311

Паршинцева Л.С.

к.э.н., доцент, доцент кафедры статистики, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»

Цифровая бедность: текущее состояние и перспективы

Аннотация: в статье приведена оценка масштабов цифровой бедности в мире, представлены результаты анализа цифрового разрыва населения в гендерном разрезе, а также по типу поселения и регионам, оценено влияние регионального фактора на вариацию доли населения, не использовавшего сеть Интернет.

Ключевые слова: цифровая бедность, цифровой разрыв, Интернет, статистический анализ.

Digital poverty: current status and prospects

Abstract: The article provides an assessment of the scale of digital poverty in the world, presents the results of an analysis of the digital gap of the population by gender, as well as by type of settlement and region, and assesses the influence of the regional factor on the variation in the proportion of the population who have not used the Internet.

Keywords: digital poverty, digital divide, Internet, statistical analysis.

В условиях цифровой трансформации общества важное значение приобретают информационно-коммуникационные технологии и их доступность для населения. Пандемия коронавирусной инфекции способствовала обострению проблемы цифрового разрыва в обществе, в связи с чем, возросла потребность в его детальном анализе, а также в поиске способов решения этой проблемы [1, 3].

Согласно Альянсу по борьбе с цифровой бедностью под этим феноменом понимается невозможность полноценно взаимодействовать с онлайн-миром, когда, где и как человеку необходимо [5].

По оценкам Международного союза электросвязи по состоянию на ноябрь 2021 года, около 37% населения мира никогда не пользовались интернетом. При этом среди основных причин цифровых деприваций отмечаются бедность, отсутствие цифровых навыков, ограниченный доступ к электроэнергии и другие [2, 6].

Наиболее остро проблема цифрового разрыва в обществе наблюдается в развивающихся и наиболее бедных странах мира. В этих странах, в частности, отмечается как цифровой гендерный разрыв, так и разрыв между городскими и сельскими районами, что в целом подразумевает взаимосвязанность различных аспектов деприваций между собой. Кроме того, во всех странах отмечается разрыв поколений с точки зрения использования цифровых технологий в повседневной жизни [2, 6].

В Российской Федерации в 2022 году около 7,9 млн человек населения в возрасте 15 лет и старше (6,5%) не использовали сеть интернет, при этом среди 36% из них причиной являлся недостаток навыков для работы в сети Интернет, 9% не использовали сеть Интернет ввиду высоких затрат на подключение к сети, а 4% – из-за отсутствия технической возможности подключения к сети Интернет [4].

Доля населения, не использовавшего сеть Интернет, в России в 2022 году варьировала в пределах от 1% в Чукотском автономном округе до 16% в Орловской области. В целом по России регионы были не однородны по рассматриваемому показателю (коэффициент вариации составил 54%), а внутри федеральных округов однородны были только субъекты Южного и Сибирского федерального округа (коэффициенты вариации соответственно равны 30% и 26%). Влияние

территориального фактора на вариацию доли населения, не использовавшего интернет, достаточно слабое (в 2022 году эмпирическое корреляционное отношение составило всего 0,34) [4].

С точки зрения типа поселения в России отмечается цифровой разрыв в области использования интернета среди населения. Так, если в городских поселениях в 2022 году 91% населения в возрасте 15 лет и старше были пользователями сети Интернет, то в сельских поселениях эта доля составляла всего 84%. При этом среди сельского населения проблема высокой стоимости подключения и отсутствия технической возможности подключения к сети Интернет стояла наиболее остро (10% и 5% от общей численности населения в возрасте 15 лет и старше, не использовавшего сеть Интернет соответственно) по сравнению с городским населением. Однако среди городского населения большая доля жителей не имела навыков для работы в сети Интернет [4].

Анализ цифрового гендерного разрыва показал, что в последнее время отмечается сокращение различий между долями мужчин и женщин, использовавших сеть Интернет, однако разрыв все еще сохраняется. Так, например, в 2022 году разрыв составил 4,4 п.п., в то время как в 2019 году он составлял 5,1 п.п. С точки зрения причин неиспользования сети Интернет среди женщин чаще чем среди мужчин отсутствовали навыки для работы в сети Интернет [4].

Таким образом, подводя итог проведенному исследованию, следует отметить, что в последнее время отмечается тенденция к сокращению цифрового разрыва в России, однако проблема остается актуальной и сегодня. Кроме того, в связи с вводимыми экономическими санкциями против страны обострились проблемы инфляции, импортозамещения, доступности технологий и другие проблемы, которые способствуют ухудшению ситуации в области цифровой бедности. Для своевременного реагирования на обострение ситуации необходим мониторинг цифрового разрыва по широкому кругу показателей, его оценка в совокупности с другими факторами, а также государственная поддержка развития отечественных информационно-коммуникационных технологий.

Источники

1. Долгих Е.А., Першина Т.А. Анализ развития цифровой экономики в странах Европы / Е.А. Долгих, Т.А. Першина // E-Management. 2022. Т. 5. №2. С. 83-90.
2. Паршинцева Л.С., Долгих Е.А. Внедрение информационно-коммуникационных технологий: межстрановой многомерный статистический анализ / Л.С. Паршинцева, Е.А. Долгих // Менеджмент в России и за рубежом. 2022. №2. С. 101-109.
3. Реутова Э.В., Реутов Е.В. К вопросу о цифровых разрывах в региональном развитии / Э.В. Реутова, Е.В. Реутов // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2020. №4 (53). С. 132-139.
4. Выборочное федеральное статистическое наблюдение по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-коммуникационных сетей / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/business/it/ikt22/index.html (дата обращения: 10.12.2023).
5. Официальный сайт Digital poverty alliance [Электронный ресурс]. // URL: <https://digitalpovertyalliance.org/> (дата обращения: 10.12.2023).
6. ITU-D ICT Statistics / Международный союз электросвязи [Электронный ресурс]. // URL: <https://www.itu.int/itu-d/sites/statistics/#/ru> (дата обращения: 10.12.2023).

Региональная неоднородность переноса ключевой ставки в ставки по кредитам в России

Аннотация: Традиционно перенос ключевой ставки рассматривается без учета неоднородности по регионам. Данные с портала banki.ru позволяют такой эффект учесть. Их исследование наглядно демонстрирует причину изменения ставок по кредитам – это изменение структуры предложения кредитов, а не просто изменение ставок.

Ключевые слова: ADL, ECM, ключевая ставка, кредит, депозит, структура, регион.

Regional heterogeneity of key rate pass-through to loan rates in Russia

Abstract: The conventional approach to key rate pass-through does not consider regional heterogeneity. We use data from the banki.ru portal to account for it. Studying the data reveals the core determinant of rate changes. It is the change in the structure of loan offers, not merely the review of loan rates.

Keywords: ADL, ECM, spillover, interest-rate, loan, deposit, structure, region.

Введение

Ответ на вопрос о том, как ключевая ставка центрального банка переносится в ставки по кредитам и депозитам, позволяет характеризовать эффективность денежно-кредитной политики (ДКП). Если перенос происходит быстро, то при прочих равных может быть достаточно незначительного изменения ключевой ставки для достижения цели ДКП. При медленном переносе может потребоваться более существенное изменение ключевой ставки. Поэтому необходим регулярный мониторинг того, насколько постоянной является степень переноса ключевой в ставки по кредитам и депозитам. *Цель* настоящей работы – оценить степень такого переноса с учетом особенностей регионов России.

Обзор литературы (кратко)

Для оценки переноса ключевой ставки, как правило, рассматривают агрегированные данные по банковской системе или отдельным банкам (подробный обзор доступен в работе [2]). При этом важный, но часто упускаемый элемент – это неоднородность переноса с учетом регионов. Его обсуждение для ставок по депозитам доступно в работе [1]. Однако, в имеющихся результатах не учитывается причина региональной неоднородности – это особенности предложения кредитов банками. В первую очередь, как будет показано далее, банки не просто предлагают разные ставки для разных регионов, а предлагают единые ставки в рамках продуктов, разделяя, какие продукты предлагать, в каких регионах. По-

этому перенос ключевой ставки целесообразно рассматривать в рамках трех категорий кредитов: монорегиональных, мультирегиональных и федеральных продуктов

Данные

Для оценки степени переноса ключевой в ставки по кредитам используем выгрузку данных с сайта banki.ru за 2023 год с недельной частотой. Рассмотрены 26 наиболее крупных городов, представляющих центры соответствующих регионов.

Можно отметить, что, например, ставки по кредитам физическим лицам в рублях были больше всего подняты в Москве, чем в иных регионах России – на 6.8 процентных пунктов (при росте ключевой на 8.5 пп. за тот же период). При этом ставки по депозитам в Москве были подняты меньше, чем в иных регионах России, только на 3.6 пп.

Особенность данных состоит в том, что банки варьируют предложение кредитов по регионам не просто в рамках одного продукта, а путем выбора, какой продукт предлагать в каком регионе. Пример дан в Таблице 1. Существующий банк с условным номером 1 предлагает во всех регионах два вида (*федеральных*) кредитов. Конкретный банк с условным номером 2 предлагает семь разных кредитов, но только в трех регионах (это *мультирегиональные* кредиты). Действующий банк с условным номером 3 во всех регионах предлагает один (*федеральный*) кредит. По ставке видно, что это льготная ипотека. При этом 8-ой и 12-ый кредиты он предлагает еще в двух регионах, в которых не предлагает основную массу своих кредитов. При том основные регионы кредитования третьего банка не пересекаются с регионами второго банка.

Таким образом, при изучении переноса ключевой ставки важно не просто рассматривать средние ставки по регионам, а учитывать, как банки изменяют структуру своих продуктов. Легко представить ситуацию, что средняя ставка меняется вследствие того, что банк предложил дополнительный (новый) продукт или снял предложение одного из прежних. Это ни одно и то же, когда банк пересмотрел все ставки. Такое поэтапное замещение продуктов может быть одним из способов реализации эффекта *сглаживания* переноса ключевой ставки, обсуждаемого в работе [2].

Метод

Для оценки степени переноса рассмотрены авторегрессионные модели с распределенными лагами (ADL, ECM).

Настоящая работа отражает личную позицию автора. Содержание и результаты данного исследования не следует рассматривать, в том числе цитировать в каких-либо изданиях, как официальную позицию Банка России или указание на официальную политику или решения регулятора. Любые ошибки в данном материале являются исключительно авторскими. Все права защищены. Воспроизведение представленных материалов допускается только с разрешения автора.

Таблица 1. Пример структуры предложений кредитов на 19.12.23

№ строки	Банк	Продукт	Регион 1	Регион 2	Регион 3	Регион 4	Регион 5	Регион 6	Регион 7	Регион 8	Регион 9	Регион 10	Регион 11	Регион 12	Регион 13	Регион 14	Регион 15	Регион 16	Регион 17	Регион 18	Регион 19	Регион 20	Регион 21	Регион 22	Регион 23	Регион 24
1		1	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
2	1	2	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
3			22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
4		1						23						23								23				
5		2						20						20								20				
6		3						19						19								19				
7		4						25						25								25				
8	2	5						23						23								23				
9		6						23						23								23				
10		7						25						25								25				
11								23						23								23				
12		1	17	17			17										17									
13		2	19	19			19										19									
14		3	18	18			18																			
15		4	17	17			17																			
16		5	5	5			5																			
17		6	16	16			16																			
18		7	16	16			16																			
19	3	8	2	2																						2
20		9	8	8			8																			
21		10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
22		11	16	16			16																			
23		12	17	17			17										17									
24		13	17	17			17																			
25		14	17	17			17																			
26			14	13	5	5	14	5	5	5		5	5	5	5		14	5	5	5	5	5	5	5	5	3

Источники

1. Манухина Ю., Четверикова Е., Гудкова Ю., Воронцова А. (2022) Гетерогенность сберегательной активности регионов России, ее предикторов и детерминант / Доклад об экономических исследованиях Банка России № 101 [Электронный ресурс] // URL: https://www.cbr.ru/ec_research/ser/wp_101/ (дата обращения 20.12.2023).

2. Пеникас Г.И. Сглаживание переноса ключевой ставки: что необходимо помнить при интерпретации эконометрических оценок / Деньги и кредит, № 82 (3), стр. 3-34. URL: <https://rjmf.econs.online/2023/3/smoothing-the-key-rate-pass-through/> (дата обращения 20.12.2023).

УДК 332.1

Плотников В.А.

д.э.н., профессор, главный научный сотрудник, ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики»

Зубатов М.А.

аспирант, ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики»

Региональные показатели уровня жизни в условиях турбулентного развития (на примере здравоохранения)¹²

Аннотация: турбулентность экономики, наблюдаемая в последние годы и вызванная чередой макрошоков, приводит к изменениям в региональном развитии. Трансформируется структура региональных экономик, наблюдается их дифференциация по темпам развития в различных секторах. Это влияет на уровень

¹² Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-10076, <https://rscf.ru/project/23-28-10076/>; гранта Санкт-Петербургского научного фонда.

жизни населения. В исследовании эти вопросы рассмотрены применительно к здравоохранению.

Ключевые слова: региональная экономика; уровень жизни; медицинские услуги; здравоохранение.

Regional indicators of living standards in conditions of turbulent development (the case of healthcare)

Abstract: the economic turbulence observed in recent years and caused by a series of macro shocks leads to changes in regional development. The structure of regional economies is being transformed, and their differentiation in terms of development rates in various sectors is observed. This affects the standard of living of the population. The study examines these issues in relation to healthcare.

Keywords: regional economy; standard of living; medical services; healthcare.

Начиная с 2020 года, с периода, когда экономики стран мира испытали макрошок, вызванный пандемией новой коронавирусной инфекции, нестабильность факторов, влияющих на экономическое развитие, сохраняется [1]. Эта ситуация высокой неопределенности, нестабильности и волатильности экономических параметров в литературе получила наименование турбулентности.

Важно подчеркнуть, что турбулентность оказала и оказывает неодинаковое влияние на различные социально-экономические системы, как национального, так и регионального уровня. В частности, в России, для которой характерен довольно высокий уровень региональной дифференциации [2], турбулентность вызвала углубление дифференциации регионов. Это обусловлено тем, что различные региональные экономические системы, в силу присущей им специфики, по-разному реагируют на турбулентные проявления. Для каких-то регионов они выступают фактором-стимулятором, а для каких-то фактором-дестимулятором социально-экономического развития.

Это оказывает влияние не только на дифференциацию регионов по экономическим, но и по социальным показателям. В частности – оказывает влияние на уровень жизни населения разных регионов. Отметим, что в данном контексте под уровнем жизни мы понимаем комплексную характеристику, определяемую количеством и качеством благ, экономически и физически доступных гражданам.

В упрощенном случае уровень жизни может оцениваться через величину доходов населения. Но такой подход справедлив лишь в предположении, что жизненные блага индивиды получают исключительно на рыночной (возмездной) основе, т.е. для их получения в требуемом количестве и ассортименте необходим лишь запас денег. Даже проблема физической доступности благ, при таком упрощенном рассмотрении, может быть снята: она сводится к экономической доступности (дефицитные, физически малодоступные блага имеют более высокую цену приобретения).

В то же время, если оперировать не упрощенным, а реальным подходом к изучению уровня жизни, то следует учитывать также натуральные доходы, которые могут учитываться двояко. С одной стороны – это выявляемые статистическими методами поступления в домохозяйства на безвозмездной основе товары и услуги, в их стоимостной оценке (таблица 1). С другой стороны – это условные доходы (экономия альтернативных издержек), возникающие вследствие потребления за счет общественных фондов.

Одним из такого рода натуральных доходов являются имеющие стоимостную оценку выгоды от получения населением бесплатной (за счет средств социального медицинского страхования) медицинской помощи. Дать эту стоимостную оценку, зная из статистики объемы и структуру потребленных видов медицинской помощи, можно двояким образом:

во-первых, с использованием сведений о тарифах на ее оказания, установленных в системе социального медицинского страхования;

во-вторых, через подбор рыночных аналогов в парах: вид медицинской помощи – медицинская услуга, с дальнейшей суммовой стоимостной оценкой условно потребленных медицинских услуг.

Второй способ нам видится более объективным, т.к. позволяет избежать искажающего административного воздействия на ценообразование, что имеет место в государственной / муниципальной системе здравоохранения. В то же время, он более трудоемкий в практическом использовании.

Таблица 1. Некоторые показатели доходов и расходов домохозяйств в российской Федерации, 2022 г. (источник: Росстат)

Показатель	В среднем на 100 членов домохозяйств в месяц, руб.	Доля от расходов на потребление, %
Расходы на потребление	2 378 941,9	100,00
Натуральный доход	100 101,2	4,21
в том числе:		
стоимость натуральных поступлений продовольственных товаров	71 278,1	3,00
стоимость натуральных поступлений непродовольственных товаров	23 007,1	0,97

Независимо от примененного способа, дифференциация потребляемых «в натуре» благ, связанных со здравоохранением, достаточно велика и изменяется с течением времени. Это демонстрируют, например, данные, представленные в таблице 2.

Таблица 2. Индексы изменения числа больничных коек в РФ и некоторых регионах, на конец года (источник: расчет по данным Росстата)

	2022/2004	2022/2019
Российская Федерация	71,3%	97,3%
Республика Ингушетия	113,7%	101,0%

	2022/2004	2022/2019
Кабардино-Балкарская Республика	66,3%	84,7%
Тюменская область (без автономных округов)	86,8%	112,9%
Магаданская область	42,6%	86,1%

Источники

1. Зубатов М.А. Проблемы и перспективы развития рынка медицинских услуг // Управление социально-экономическим развитием регионов: проблемы и пути их решения. Курск, 2023. С. 375-378.

2. Мороз Н.А., Плотников В.А. Дифференциация российского экономического пространства как фактор обеспечения экономической безопасности // Экономика и управление. 2018. № 1 (147). С. 70-78.

УДК К 336.77

Полякова И.А., д.э.н., доцент, профессор кафедры СЭ и ОР ФГБОУВО «Ростовский государственный экономический университет»

Павленко Г.В., ст. препод. кафедры СЭ и ОР ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет»

Макаренко Т.В. к.э.н., доцент кафедры бухгалтерского учета ОР ФГБОУВО «Ростовский государственный экономический университет»

Оценка роли ипотечного кредитования в решении проблемы жилья в России

Аннотация: В статье дана характеристика динамики кредитного поведения домохозяйств на основе данных «Российский мониторинг экономического положения и здоровья НИУ ВШЭ» Показано повышение роли ипотеки и проблемы на рынке кредитования.

Ключевые слова: оценка, кредит, ипотека, домохозяйство, жилье

Assessment of the role of mortgage lending in solving the housing problem in Russia

Abstract: The article describes the dynamics of credit behaviour of households based on the data of the "Russian Monitoring of Economic Situation and Health of the National Research University Higher School of Economics" The article shows the increasing role of mortgages and problems in the credit market.

Keywords: appraisal, credit, mortgage, household, housing

Социально-экономическая стабильность общества в период геополитической неопределенности во многом определяется состоянием компонентов уровня жизни, и в значительной мере, в обеспеченности населения жильем.

Наличие последнего, либо возможность его приобретения, как базовой ценности семьи, позволяет ощущать экономическую стабильность. Решение данной проблемы во многом определяется реализацией инструментов ипотечного жилищного кредитования и проведения эффективной жилищной политики. Однако определяющим фактором приобретения жилья остается уровень доходов и наличие сбережений у населения.

Доступная, надежная и репрезентативная информация для такого анализа представлена в данных обследования «Российский мониторинг экономического положения и здоровья НИУ ВШЭ (RLMS HSE).

Рынок жилой недвижимости в России за последние 3-4 года пережил серьезные трансформационные изменения, относительно других сфер экономики. В середине 2019г. – переход на эскроу-счета и проектное финансирование, в начале 2020г. – пандемия коронавируса, что стало причиной выезда из страны основной части рабочих, далее реализация мер государственной поддержки по предложению льготной ипотеки и резкий рост цен на стройматериалы в 2022г.

В России накоплена высокая потребность в улучшении жилищных условий. По данным Росстата в 2022г. в среднем на 1-го человека обеспечение жильем составляло 27 кв.м. Ограниченность денежных средств обуславливает потребность в заемных ресурсах, что повышает роль ипотечного жилищного кредита, что дает значительный социально - экономический эффект: увеличивает активы субъектов рынка, поддерживает инвестирование реального сектора, как следствие – обеспечивает стабильный рост доходов в различных сферах экономики.

На рисунке 1 представлена динамика кредитной задолженности, сформированная по данным RLMS HSE. С начала 2000-х гг. стартовал резкий рост числа домохозяйств, обращающихся за кредитами, затем в кризисном 2008 г. – небольшое торможение этого процесса, далее вновь активный рост, с 2016г.- процесс устойчивого спада доли домохозяйств-заемщиков. Доля платежей по кредиту в среднем находилась в пределах 20-25%¹³ душевых располагаемых ресурсов домохозяйств, что можно принять в качестве характеристики текущей кредитной нагрузки.

В контексте исследования важен анализ ответов на вопрос – «Какие виды кредитов предпочитают домохозяйства, и какие их характеристики определяют этот выбор?» Анализ динамики кредитной активности домохозяйств начинается с 2006 г., ибо именно в этой волне РМЭЗ появился вопрос о цели кредита. Далее анализ очередных волн РМЭЗ продолжился с интервалом в пять лет: 2011г., 2016г., 2020г., что позволяет более четко выявить структурные изменения кредитного поведения домохозяйств (таблица 1).

¹³ Павленко, Г.В. Оценка кредитной нагрузки российских домохозяйств и детерминанты выбора вида кредита / Л.И. Ниворожкина, Г.В. Павленко // III Международная науч.-практ. конференция «Исследование социально-экономического развития территорий в условиях санкций и угроз глобальных вызовов», ФГБОУВО «ТГТУ». – 2022.

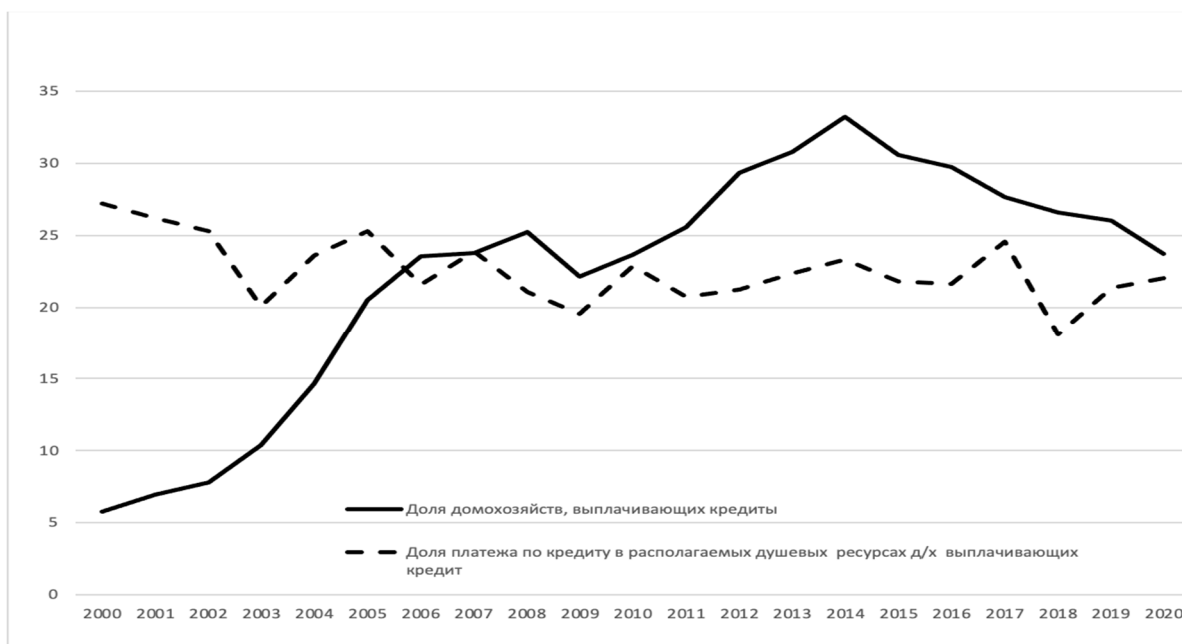


Рисунок 1. Динамика относительной величины домохозяйств, выплачивающих кредиты, и платежи по кредитам, %¹⁴

Данные таблицы 1 отражают факт снижения обращений за кредитами после 2016 г. Доля домохозяйств, выплачивающих кредиты в 2016 г., достигла максимума и составила 29,75%, а число обращений за кредитами в 2016г. снизилось до 12,5%. Устойчивым оставался спрос на автомобильные кредиты. Резкое снижение потребительских кредитов на покупку товаров в магазинах может служить свидетельством насыщения потребностей в бытовых предметах и косвенным признаком роста финансовой грамотности населения. Рост потребительского кредитования через банковскую систему служит свидетельством расширения спектра потребностей домохозяйств.

Таблица 1. Характеристики кредитной активности домохозяйств, %¹⁵

	2006	2011	2016	2020
Тратила Ваша семья в течение последних 30 дней деньги на погашение кредита	23,52	25,55	29,75	23,69
Кто-то из членов вашей семьи брал кредит в течение последних 12 месяцев	24,72	20,27	12,5	9,67
На какие цели брали кредит:				
Ипотечный кредит на покупку жилья	3,92	4,97	8,30	11,72
На покупку автомобиля	11,15	15,08	10,18	15,47
На оплату образования	2,94	1,51	0,70	1,41
На покупку конкретного товара в магазине	62,29	43,19	38,25	29,21
На оплату конкретной услуги в фирме	1,73	1,57	1,52	1,09
Потребительский кредит в банке на любые цели	17,94	33,68	41,06	41,01

¹⁴ «Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ-ВШЭ (RLMS-HSE)» – Режим доступа: <https://www.cpc.unc.edu/projects/rlms/> и <https://www.hse.ru/rlms/>

¹⁵ «Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ-ВШЭ (RLMS-HSE)», Режим доступа: <https://www.cpc.unc.edu/projects/rlms/> и <https://www.hse.ru/rlms/>

Данные таблицы 1 показывают рост интереса населения к ипотечному жилищному кредитованию, которое хотя и не заняло доминирующую позицию, однако неуклонно растет.

Отметим ряд проблем негативного влияния на это рынок, к числу которых директор агентства недвижимости "БЕНУА", президент Санкт-Петербургской национальной палаты недвижимости Д.Щегельский¹⁶, относит: рост инфляции, снижение рождаемости и изменения в структуре населения, экологические проблемы.

Источники

1. Павленко, Г.В. Оценка кредитной нагрузки российских домохозяйств и детерминанты выбора вида кредита / Л.И. Ниворожкина, Г.В. Павленко// III Международная науч.-практ.конференция «Исследование социально-экономического развития территорий в условиях санкций и угроз глобальных вызовов», ФГБОУВО «ТГТУ». – 2022

2. «Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ-ВШЭ (RLMS-HSE)» – Режим доступа: <https://www.cpc.unc.edu/projects/rlms/> и <https://www.hse.ru/rlms/>

3. <https://www.vbr.ru/help/experty/dmitrii-segelskii/>

УДК 311

Попова А. Г.

Студент ФГБОУ «Санкт-Петербургский государственный университет»

Шустров И. Н.

Студент ФГБОУ «Санкт-Петербургский государственный университет»

Влияние отдельных факторов на объем инвестиций в основной капитал

Аннотация: рассмотрена зависимость между объемами инвестиций в основной капитал в России в региональном разрезе и отдельными социально-экономическими факторами. На основе статистической информации методами корреляционно-регрессионного анализа выявлены факторы, оказывающие влияние. Сделаны выводы и сформулированы возможные предпосылки сложившейся ситуации.

Ключевые слова: инвестиции, корреляционный и регрессионный анализы, ретроспективная статистика

Influence of individual factors on the volume of investments in fixed assets

Abstract: the dependence between the volume of investment in fixed capital in Russia in the regional context and individual socio-economic factors is considered. On the basis of statistical information by methods of correlation and regression analysis, the factors that have an impact are identified. Conclusions and possible preconditions of the current situation are formulated.

¹⁶ <https://www.vbr.ru/help/experty/dmitrii-segelskii/>

Keywords: investments, correlation and regression analyses, retrospective statistics

В сегодняшней экономике инвестиции являются важнейшим фактором, который во многом определяет успех бизнеса. Во всем современном мире, в том числе в России, данный инструмент не только помогает предприятиям «встать на ноги», выйти на устойчивый курс развития, сохранить позиции в экономической системе, но и косвенно определяет общую экономическую ситуацию в регионе или государстве. Используя корреляционный анализ, определим, влияют ли предполагаемые факторы на объемы инвестиций в основной капитал на душу населения по регионам России.

В качестве зависимого показателя выберем объемы инвестиций в основной капитал. Под данным понятием, согласно методологическим описаниям Росстата, понимается совокупность затрат, направленных на строительство, реконструкцию (включая расширение и модернизацию) объектов, которые приводят к увеличению их первоначальной стоимости, приобретение машин, оборудования, транспортных средств, производственного и хозяйственного инвентаря, бухгалтерский учет которых осуществляется в порядке, установленном для учета вложений во внеоборотные активы, инвестиции в объекты интеллектуальной собственности (с 2013 г.); культивируемые биологические ресурсы [1]. Как факторы, потенциально оказывающие влияние на объем инвестиций в основной капитал, были выбраны: Число предприятий и организаций на душу населения, Валовой региональный продукт на душу населения, Среднедушевые денежные доходы населения, Численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры на 10000 человек населения, Численность активных абонентов мобильного широкополосного доступа к сети Интернет на 100 человек населения.

Для выявления зависимости была использована классическая матрица парной корреляции. Анализ показал: наибольшее влияние на указанные инвестиции оказывают Валовой региональный продукт на душу населения и Среднедушевые денежные доходы населения; среднее влияние – Число предприятий и организаций. При этом, между первыми двумя факторами существует зависимость, поэтому использование их в рамках одной модели некорректно. Возможно, в матрице корреляции не проявились другие два фактора ввиду того, что данные не очень полно отражают картину из-за наличия миграции между регионами студентов и отсутствия учета степени активности абонентов. Методами регрессионного анализа построено две модели: 1) зависимость объема инвестиций в основной капитал на душу населения от Числа предприятий и организаций на душу населения и ВРП на душу населения, так как зависимость между данными факторами фактически отсутствует; 2) зависимость объема инвестиций в основной капитал на душу населения от Среднедушевых денежных доходов населения:

$$1) y = -1974,19 * x_1 + 0,25 * x_2 \quad (R^2 = 0,93; F = 554),$$

$$2) y = -156670,5 + 8,5 * x_3 \quad (R^2 = 0,73; F = 209),$$

где y – объем инвестиций; x_1 – Число предприятий и организаций на душу населения; x_2 – ВРП на душу населения; x_3 – Среднедушевые денежных доходов населения.

Обе модели в целом и все их параметры оказались статистически значимыми и пригодными для использования. В рамках множественной модели наблюдается прямая зависимость с ВРП на душу населения и обратная с Числом предприятий и организаций на душу населения. Возможно, это связано с переносом локации многих крупных предприятий в другие регионы по разным причинам. Касательно второй модели, наблюдается прямая зависимость, увеличение на 1 рубль доходов населения приводит к увеличению инвестиций более чем на 8 рублей, возможно, это связано с мультипликативными эффектами. Исходя из данных моделей, можно предположить, что объем инвестиций напрямую зависит от уровня доходов и ВРП в регионе, Число предприятий же, скорее всего, оказывает лишь косвенное влияние.

Для сравнения, более детально рассмотрим Центральный федеральный округ (ЦФО). В этом плане, Центральный ФО является наиболее релевантным для анализа из-за большей однородности регионов и значимого количества учебных заведений во многих городах округа. Для ЦФО значения в матрице парной корреляции были гораздо выше, чем для страны в целом, практически для всех показателей. Не была обнаружена корреляция с Числом предприятий и организаций, однако, корреляция с остальными факторами была выявлена, причем на достаточно высоком уровне.

Модели регрессии для указанных показателей, рассмотренных выше применительно к России в целом, оказались практически аналогичны и для ЦФО, помимо исключения возможного влияния числа организаций и предприятий. Это можно связать с малым количеством природных ресурсов в округе, высокой ценой рабочей силы, что стимулирует перенос предприятий в другие регионы. Модели оставшихся двух факторов в целом – статистически значимы, но отдельные параметры моделей – нет. Для Центрального ФО, несмотря на высокие значения коэффициентов корреляции, зрительный анализ полей корреляции показал, что они не очень хорошо отражают реальную обстановку, поэтому и здесь нельзя уверенно сказать о влиянии Числа студентов и абонентов мобильного Интернета на объем инвестиции.

В заключение можно сделать вывод, что объем инвестиций на душу населения больше всего зависит от величины ВРП региона и Среднедушевых доходов населения. Данная тенденция справедлива как для страны в целом, так и для Центрального ФО. Говоря о Численности предприятий и организаций, скорее всего, имеет место специфическое расположение отдельных предприятий в глубинных регионах РФ, более предпочтительных по ряду причин. Касательно оставшихся двух показателей, их влияние на инвестиции в масштабе страны практически отсутствует. В рамках ЦФО, с первого взгляда, данные факторы оказывают воздействие, однако, полученные модели нельзя назвать хорошими. Поэтому, можно сказать об отчасти высоких значениях коэффициентов корреляции и только легком косвенном влиянии Числа студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры и Численности активных

абонентов мобильного широкополосного доступа к сети Интернет на объем инвестиций в основной капитал в рамках Центрального ФО.

Источники

1. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). URL: <https://rosstat.gov.ru>.

УДК 311:332.122(476)

Попок Ю.М.

*Студент факультета цифровой экономики
«Белорусского государственного экономического университета»*

Статистическая оценка достижения Целей устойчивого развития в области бедности в Республике Беларусь

Аннотация: Статистическая оценка достижения Целей устойчивого развития ООН в области бедности в Республике Беларусь представляет собой анализ текущего состояния бедности в стране и прогресса в их достижении. В аннотации проводится анализ различных национальных показателей, относящиеся к данной цели и при этом имеющие целевые значения. Это исследование имеет целью обобщить информацию о текущих тенденциях и прогрессе в борьбе с бедностью в Республике Беларусь к 2030 году.

Ключевые слова: Цели устойчивого развития, бедность, статистическая оценка.

Statistical assessment of the achievement of the Sustainable Development Goals in the field of poverty in the Republic of Belarus

Abstract: The statistical assessment of the achievement of the UN Sustainable Development Goals in the field of poverty in the Republic of Belarus is an analysis of the current state of poverty in the country and progress in achieving them. The annotation analyzes various national indicators related to this goal and at the same time having target values. This study aims to summarize information on current trends and progress in the fight against poverty in the Republic of Belarus by 2030.

Keywords: Sustainable Development Goals, poverty, statistical assessment.

Цели устойчивого развития, утвержденные Организацией Объединенных Наций, включают в себя борьбу с бедностью, социальное развитие и обеспечение экономического и экологического процветания.

Основной целью, которая связана с бедностью и ее ликвидацией, является Цель №1 «Повсеместная ликвидация нищеты во всех ее формах», для которой в каждой стране разработана своя национальная база показателей, соответствующая глобальной цели. Однако, в настоящее время особую актуальность приобретает оценка прогресса в области достижения поставленных задач, а именно насколько вероятно, что цели будут достигнуты к 2030 году.

Существует множество международных методик оценки для индикаторов, по которым имеются целевые показатели. Одно из основных является методика Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана ООН, которая является более подходящей для исследования в данной области.

Этапы оценки:

1. Определение прогнозируемого значения индикатора для целевого 2030 года методом экстраполяции по среднегодовому взвешенному темпу роста. Вес определяется по формуле:

$$w_i = \frac{|t_i - t_f|}{|t_i - t_l|} \quad (1)$$

где t_l – базисный год для прогноза; t_f – 2030 год; t_i – расчетный год

2. Расчет индекса ожидаемого разрыва в прогрессе по формуле:





$$I_{pg} = \frac{|TV - x_{2030}^*|}{|TV - x_{2017}|} \times 100 \quad (2)$$

Сравнение прогнозируемого (x_{2030}^*) и целевого значения (TV).

Индекс ожидаемого прогресса рассчитывается только для индикаторов, по которым целевые значения не будут достигнуты, иначе ему присваивается значение, равное 0.

3. Для качественной оценки ожидаемого прогресса в достижении ЦУР для I_{pg} устанавливаются пороговые значения, на основе которых выделяются 3 уровня достижения прогресса.

Таблица 1. Система критериев для определения прогресса достижения целей по методике ЭСКАТО ООН

Цвет	Тип тренда	Критерии для индекса ожидаемого разрыва
	прогресса не ожидается, идет изменение в противоположном направлении	$I_{pg} > 100$
	необходимо ускорение динамики для достижения цели	$10 < I_{pg} \leq 100$
	целевое значение будет достигнуто при текущем уровне или при минимальных дополнительных усилиях	$0 \leq I_{pg} \leq 10$
	целевое значение не установлено	

Источник: собственная разработка на основе [1-2].

Чем больше I_{pg} , тем большее усилие необходимо приложить в оставшийся промежуток времени для достижения ЦУР к 2030 г. В случае если индекс ожидаемого прогресса превышает 100, имеет место регресс, то есть движение от целей устойчивого развития в противоположном направлении.

Предложенная методика апробирована по данным Национальной платформы представления отчетности по показателям ЦУР за 2022 год.



Рисунок 1. Текущее состояние и прогресс достижения Цели 1 «Повсеместная ликвидация нищеты во всех ее формах» в Республике Беларусь
Источник: собственная разработка



Рисунок 2. Прогресс достижения Цели 1 «Повсеместная ликвидация нищеты во всех ее формах» в Республике Беларусь для индикаторов с установленными целевыми значениями
Источник: собственная разработка

В Беларуси с 2017 по 2022 год наиболее значительный прогресс наблюдался в снижении доли населения, живущего за международной и национальной чертами бедности; доля расходов сектора государственного управления на здравоохранение в общем объеме расходов сектора государственного управления; рас-

ходы на выплату государственных пособий семьям, воспитывающим детей; расходы на выплату пособий по материнству; расходы на выплату ГАСП. Также значительно возросли по содержанию государственного учреждения «Республиканский реабилитационный центр для детей-инвалидов», содержание территориальных центров социального обслуживания населения и стационарных учреждений социального обслуживания; расходы на обеспечение граждан техническими средствами социальной реабилитации.

Целевые значения перечня индикаторов по данной Цели, установленные на 2030 год, уже достигнуты или будут достигнуты при текущем уровне усилий по 78% показателей.

Источники

1. Asia and the Pacific SDG Progress Report 2021 / Азиатско-Тихоокеанский портал ЦУР [Электронный ресурс]. // URL: <https://data.unescap.org/publications/sdg-progress-report-2021> (дата обращения 13.12.2023).
2. Asia-Pacific SDG Gateway [Электронный ресурс] / Азиатско-Тихоокеанский портал ЦУР [Электронный ресурс] // URL: <https://data.unescap.org/> (дата обращения 13.12.2023).

УДК 331.101.6

Портнов А.В.

*Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
аспирант*

Адаптация теории ограничений для анализа и управления производительностью труда в цифровых производственных системах сектора FMCG

Аннотация: В статье приводится описание теории ограничений и последующая адаптация с позиции применимости инструментов для анализа и управления производительностью труда в цифровых производственных системах на примере сектора FMCG.

Ключевые слова: теория ограничений, производительность труда, эффективность производства, гибкие инструменты.

Adaptation of the theory of constraints for the analysis and management of labor productivity in digital production systems of the FMCG sector

Abstract: The article provides a description of the theory of constraints and subsequent adaptation from the perspective of the applicability of tools for analysis and management of labor productivity in digital production systems using the example of the FMCG sector.

Keywords: theory of constraints, labor productivity, production efficiency, flexible tools.

С 2018 года осуществляется реализация национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» в России. За период реализации проекта был сформирован Федеральный центр компетенций (ФЦК). Национальный проект содержит две инициативы: профессиональная переподготовка кадров (Эффективный труд) и внедрение гибких методологий в производственный процесс (Бережливое производство) для участников проекта [2]. Реализация поддержки предприятий участников посредством переквалификации персонала и внедрения инструментов бережливого производства подчеркивает актуальность адаптации гибких методологий с целью повышения производительности труда. Процесс повышения производительности труда неразрывно связан с процессом измерения и анализа для определения эффективности внедрения изменений в производственный процесс.

Целью исследования является адаптация теории ограничений для анализа и управления производительностью труда в цифровых производственных системах. К основным задачам настоящего исследования можно отнести следующие:

- провести обзор теории ограничений применительно к производительности труда;
- раскрыть механизм адаптации и применения теории ограничений для анализа и управления производительностью на примере практик сектора FMCG.

Объектом данного исследования является цифровая производственная система сектора FMCG.

Предметом – адаптивность теории ограничений для анализа и управления производительностью труда.

Научная новизна работы состоит в раскрытии применимости теории ограничений к анализу и управлению производительностью труда.

Практическая значимость определяется возможностью применения приведенного механизма анализа и управления производительности труда на основе теории ограничений на разных предприятиях FMCG сектора.

Среди авторов, которые занимались синергией гибких методологий и теории ограничений для повышения эффективности предприятий, можно отметить: Речкалов В. [3], Чернов В. Б. Добрынин А. А. [4], Шкарупета Е.В. [5] и др.

Заслуга авторов состоит в том, что они раскрывают особенности объединения гибких методологий и теории ограничений. В исследовательском аспекте остается открытым вопрос детальной применимости теории ограничений для анализа и управления производительностью труда в цифровых производственных системах.

Теория ограничений (ТОС) была сформулирована Э. Голдраттом [1] в 1984 году. Суть теории заключается в том, что в любом процессе существует фактор, который ограничивает эффективность всего процесса. Иными словами, определение и устранение ограничения в бизнес-процессах позволяют достичь максимальной производительности и эффективности.

Производственный процесс предприятий сектора FMCG представляет собой линейный процесс, где цифровые производственные системы представлены в виде производственных линий поточного типа. Производственный процесс схематично представлен на рисунке 1.

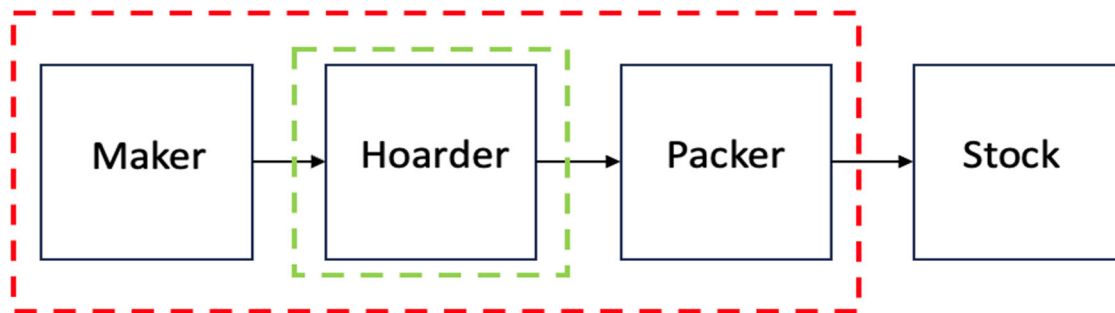


Рисунок 1. Упрощенный производственный процесс поточной линии цифровой производственной системы

Схематичное разложение производственного процесса на элементы позволяет представить весь производственный процесс любого типа производства. Замеры производительности (пропускной способности) от элемента к элементу позволяют выявить ограничение то самое «бутылочное горлышко», которое и является барьером достижения общей производительности от элемента входа (Maker) до элемента отгрузки продукции (Packer – Stock). Оптимизация производственной скорости каждого элемента производственного процесса позволяет достичь максимальной производительности все производственной системы как целого, несмотря на снижение производительности отдельного частного элемента производственного процесса.

Таким образом, при анализе и управлении производительностью труда цифровой производственной системы возможна репликация основ теории ограничений, которая была предложена Э. Голдраттом. Производственный процесс необходимо разложить в виде карты процесса и определить «бутылочное горлышко», которое и является ограничением. Измерения производительности на каждом этапе производственного процесса позволяют на первом этапе выстроить работу всей поточной линии на оптимальной скорости, а на втором этапе принять контрмеры по устранению ограничений.

Источники

1. Голдратт Э. Критическая цепь / Э. Голдратт. – М.: Поппури, 2017. – 240 с.
2. Национальный проект «ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://национальныепроекты.рф/projects/proizvoditelnost-truda> (дата обращения 25.12.2023)
3. Речкалов В. Интеграция Бережливого производства и Теории Ограничений. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tocpeople.com/2012/09/berezhlivoeproizvodstvotoc/#comment-600> (дата обращения 25.12.2023)
4. Чернов В.Б. Добрынин А.А. Совершенствование производственной системы на основе синтеза концепций «6 Сигм + Бережливое производство» и «Теории ограничений систем» // Вестник Южно-Уральского Государственного университета. – 2018. – No 30. – С. 67-71.
5. Шкарупета Е.В. Практические аспекты применения методов Бережливого производства в рамках концепции Теории ограничений. // Организатор производства. – 2018. – No 4. – С. 30-33.

Особенности измерения бедности в России

Аннотация: На фоне актуальности социальных вопросов в российском обществе, данная статья представляет аналитическое исследование методологии измерения бедности. Анализируются разнообразные методы и критерии оценки бедности, а также их влияние на формирование социальной политики. Исследование включает критический обзор основных методов, уделяя внимание их применимости в российском контексте исследования бедности. Особое внимание уделяется социальным индикаторам и их роли в процессе измерения бедности, а также региональным особенностям, оказывающим влияние на точность оценок. Путем освещения данных аспектов статья стремится предоставить комплексный взгляд на проблему бедности в России, что может служить основой для разработки более эффективных мер по ее снижению.

Ключевые слова: бедность, измерение бедности, социальные индикаторы, методология, региональные различия, социальная политика.

Features of measuring poverty in Russia

Abstract: Against the backdrop of pressing social issues in Russian society, this article presents an analytical study of the methodology for measuring poverty. Diverse methods and criteria for assessing poverty are analyzed, along with their impact on shaping social policy. The research includes a critical review of key methods, emphasizing their applicability in the Russian context of poverty. Special attention is given to social indicators and their role in the process of poverty measurement, as well as regional peculiarities that impact the accuracy of assessments. By illuminating these aspects, the article aims to provide a comprehensive view of the poverty problem in Russia, serving as a foundation for the development of more effective measures to alleviate it.

Keywords: poverty, poverty measurement, social indicators, methodology, regional disparities, social policy.

В условиях современной социальной динамики России, вопросы бедности представляют собой одну из ключевых проблем, требующих комплексного анализа и детального понимания. Измерение бедности становится неотъемлемой частью формирования эффективных социальных стратегий и направлений государственной политики. Настоящая статья стремится раскрыть сущность проблемы бедности в российском обществе, провести критический обзор существующих методов ее измерения и выделить особенности, присущие российскому контексту. Фокус исследования также расширяется на роль социальных индикаторов.

торов в процессе измерения бедности, а также на региональные аспекты, формирующие уникальную картину этого социального явления в различных частях страны. Подобный анализ позволит не только лучше понять сущность проблемы бедности, но и предложить более целенаправленные меры по ее преодолению, что является актуальной задачей в области социальной политики России.

1. Существующие методы измерения бедности:

В рамках первого раздела проводится детальный анализ основных методов измерения бедности, используемых в российском контексте. Линия бедности, оценка по индексу Джини, исследование абсолютных и относительных показателей – каждый из этих подходов предоставляет уникальную перспективу на социальные диспаритеты [1, с. 112]. Критически оценивая их применимость, исследование выявляет, как выбор конкретного метода может влиять на статистику и восприятие масштабов бедности в российском обществе [2, с. 45]. Дополнительно рассматриваются плюсы и минусы каждого метода, освещая, насколько они учитывают специфику социальной структуры России [4].

2. Особенности социальных индикаторов:

Второй раздел анализа фокусируется на роли социальных индикаторов в процессе измерения бедности. Исследование стремится определить, насколько эти индикаторы отражают реалии российского общества и как их изменения могут влиять на точность и достоверность результатов оценки бедности [3, с. 78]. Особое внимание уделяется тому, насколько адаптированы социальные индикаторы для отражения уникальных особенностей российской социальной динамики [7].

3. Региональные особенности:

Третий раздел анализирует вариации в измерении бедности по регионам России. Региональные различия в уровне доходов, структуре занятости, культуре и других показателях представляют сложную структуру, влияющую на результаты оценки бедности [6]. Детальный анализ региональных особенностей помогает понять, насколько эти факторы существенны для понимания и борьбы с бедностью на местном уровне [5, с. 102].

На основе проведенного анализа основных методов измерения бедности, роли социальных индикаторов и региональных особенностей, можно сделать несколько ключевых выводов.

Во-первых, выбор метода измерения бедности имеет существенное влияние на результаты оценки, а следовательно, на разработку социальных программ и стратегий. Важно учитывать как плюсы, так и минусы каждого метода, чтобы добиться более точных и релевантных данных.

Во-вторых, социальные индикаторы играют ключевую роль в измерении бедности. Однако их адаптация к российским реалиям требует постоянного внимания и корректировок, чтобы они точно отражали изменения в социальной динамике общества.

В-третьих, региональные различия в уровне бедности выявляют сложности в создании универсальных подходов к измерению и борьбе с бедностью. Географические и культурные факторы существенно влияют на проявление

бедности, и эти особенности необходимо учитывать при разработке региональных стратегий.

Обобщая, данное исследование подчеркивает важность комплексного и гибкого подхода к измерению бедности в России. Научные исследования в этой области необходимы для постоянного совершенствования методологии, что в конечном итоге способствует разработке более эффективных политик и инициатив по снижению уровня бедности в России.

Источники

1. Горшков М. К., Тихонова Н. Е. // Бедность и бедные в современной России. – Весь Мир, 2014.
2. Мареева С. В., Тихонова Н. Е. Бедность и социальные неравенства в России в общественном сознании // Мир России. Социология. Этнология. – 2016. – Т. 25. – №. 2.
3. Овчарова Л.Н. Бедность в России // Мир России. Социология. Этнология. 2001. №1. [Электронный ресурс]. // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bednost-v-rossii> (дата обращения: 07.12.2023).
4. Тихонова Н. Е. Феномен бедности в современной России // Социологические исследования. – 2014. – №. 1. – С. 7-19.
5. Anthony B. Atkinson / Measuring poverty around the world / Oxford, Princeton University Press. – 2019. – 429 p.
6. Deaton, Angus S. / Measuring Poverty/, 2004. [Электронный ресурс]. // URL: <https://ssrn.com/abstract=564001> (дата обращения: 07.12.2023).
7. Stiglitz J., Sen A. K., Fitoussi J. P. The measurement of economic performance and social progress revisited: reflections and overview. – 2009.

УДК 332.143

Рахматуллина А.А.

студент Уфимского филиала Финуниверситета, г. Уфа

Ялаева И.Д.

студент Уфимского филиала Финуниверситета, г. Уфа

Научный руководитель: Бакирова Р.Р.

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Бухгалтерский учёт, аудит, статистика» Уфимского филиала Финуниверситета, г. Уфа, E-mail: rrbakirova@fa.ru.

Измерение денежных доходов населения: структура доходов, социальное неравенство.

Как социальное неравенство влияет на рождаемость

Аннотация: В статье рассматривается влияние доходов населения и социального неравенства на уровень рождаемости путем проведения анализа структуры доходов населения и исследования взаимосвязи между социальным неравенством и уровнем рождаемости. Результаты исследования позволят не только лучше понять социальные процессы в обществе, но и разработать социальные программы, направленные на стимулирование рождаемости и улучшение благосостояния населения.

Ключевые слова: денежные доходы населения, коэффициент рождаемости, социальное неравенство, семья.

Measuring the monetary income of the population: income structure, social inequality. How social inequality affects fertility

Abstract: The article examines the impact of population income and social inequality on the birth rate. The results of the study help to better understand the relationship between income level and fertility, which makes it possible to develop social programs aimed at stimulating fertility and improving the well-being of the population.

Keywords: cash income of the population, birth rate, social inequality, family.

В современном обществе вопрос измерения денежных доходов населения и социального неравенства является особенно актуальным и важным для реализации социальной политики и развития общества. Структура доходов населения и уровень социального неравенства непосредственно влияют на качество жизни различных социальных групп. Также, существует вероятность, что социальное неравенство может оказывать влияние на рождаемость и демографические процессы в целом.

Анализ и сравнение структуры денежных доходов населения РФ и Приволжского федерального округа за 2020-2021 гг. за свидетельствует о том, что процент доходов от предпринимательской деятельности и прочих денежных поступлений вырос, в то время как от оплаты труда, социальных выплат и собственности немного снизился [1,2]. Это может говорить о том, что:

- больше людей вовлечены в бизнес и создают рабочие места, что положительно сказывается на развитии экономики и сокращении безработицы, но, если это происходит за счет снижения доходов от оплаты труда, это может указывать на увеличение нестабильной занятости и теневой экономики;
- ограничился доступ к социальной защите, что может привести к увеличению социального неравенства и ухудшению условий жизни уязвимых групп населения, таких как пенсионеры, инвалиды, и малообеспеченные семьи;
- возникла неоднородность в распределении богатства и его концентрация в руках узкого круга лиц, а это в свою очередь может углублять социальное неравенство, ухудшать социальную мобильность и стимулировать негативные социальные явления.

Далее рассмотрим общие коэффициенты рождаемости по РФ и Приволжскому федеральному округу, а также среднедушевые денежные доходы населения за 2020 и 2021 годы (рисунок 1).

Из представленных данных следует, что рождаемость в 2021 году снизилась по сравнению с 2020 годом, при том что среднедушевые денежные доходы населения в месяц выросли. Это может говорить о том, что:

- изменились жизненные планы и приоритеты семей, т.к. люди, чьи доходы растут, могут стремиться к достижению профессиональных и личных целей, что отражается на их решении о рождении детей;

– семьи предпочитают иметь меньшее количество детей и инвестировать больше в каждого из них, обеспечивая их более качественным образованием, здравоохранением;

– за счет увеличения доходов повысился доступ к средствам контрацепции и различным методам планирования семьи, что в свою очередь может уменьшить число случайных беременностей и способствовать уменьшению рождаемости.

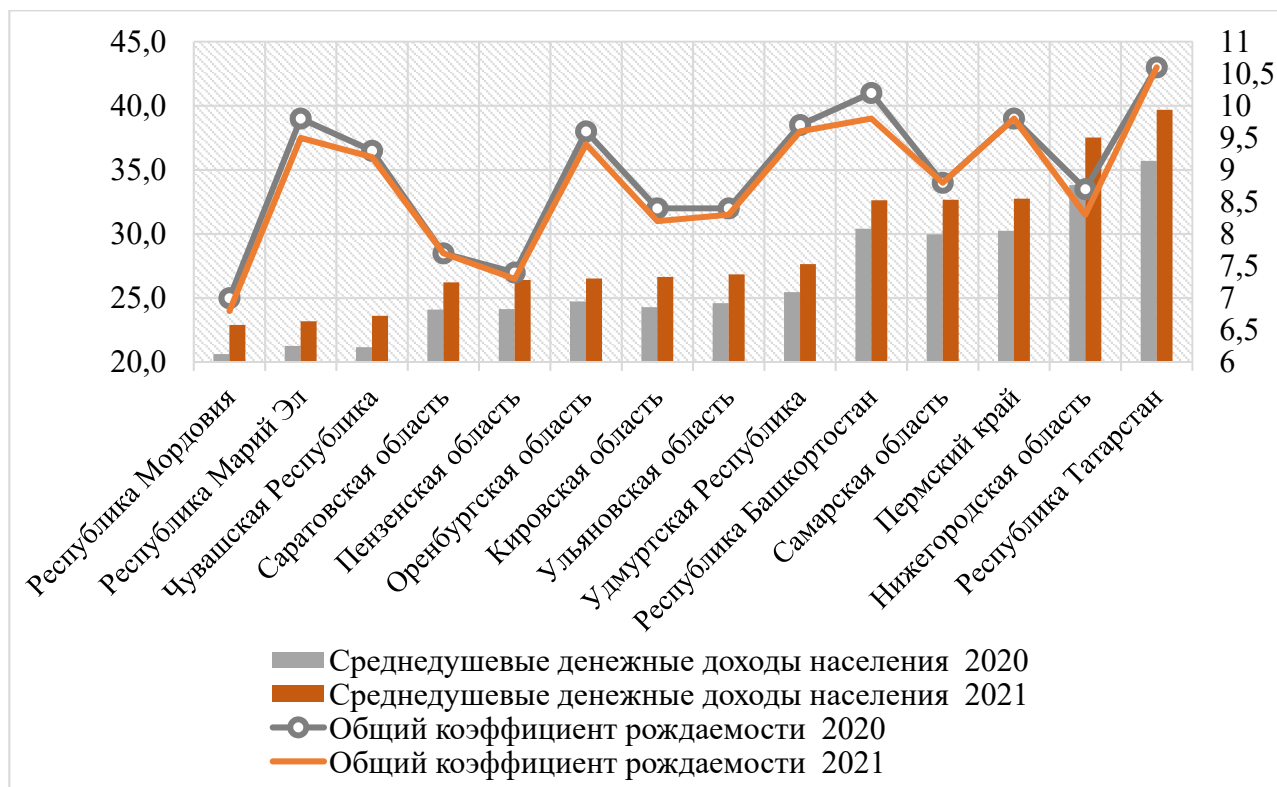


Рисунок 1. Общие коэффициенты (‰) и среднедушевые денежные доходы населения (тыс. руб. на чел.)

На основании проведенного исследования, можно сделать вывод, что доходы населения и социальное неравенство имеют влияние на уровень рождаемости. Низкий уровень дохода, как и неравные возможности доступа к более качественной медицинской помощи, образованию и жилью, может стать препятствием для рождения детей. Для решения этой проблемы необходимо разработать и внедрить политики, направленные на устранение социального неравенства и поддержку семей с низким доходом.

Надеемся, что наши выводы будут использованы для создания конкретных мер, способствующих увеличению рождаемости и уменьшению социального неравенства.

Источники

1. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: P32 Стат. сб. / Росстат. – М., 2022. – 1122 с [Электронный ресурс]. // URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2022.pdf (дата обращения 31.10.2023).

Анализ динамики безработных в Иркутской области: индексный метод

Аннотация: показатели занятости и безработицы включаются в систему показателей уровня жизни населения. Численность безработных характеризуется двумя показателями: общей численностью безработных (по данным выборочного обследования рабочей силы) и численностью безработных, зарегистрированных в службах занятости населения. Для анализа динамики численности официально зарегистрированных безработных в работе предлагается индексная модель. В качестве факторов рассматриваются: доля официально зарегистрированных безработных в общей их численности, уровень общей безработицы, доля рабочей силы в численности трудовых ресурсов, доля трудовых ресурсов в численности населения и численность населения. Предложенная модель апробирована на данных Иркутской области за период с 2018 по 2022 годы.

Ключевые слова: общая численность безработных, численность зарегистрированных безработных, рабочая сила, трудовые ресурсы, индексная модель.

**Analysis of the dynamics of the unemployed in the Irkutsk region:
an index method**

Abstract: Indicators of employment and unemployment are included in the system of indicators of the standard of living of the population. Two indicators characterize the number of unemployed: the total number of unemployed (according to a sample survey of the labor force) and the number of unemployed registered with employment services. To analyze the dynamics of the number of officially registered unemployed, an index model is proposed. The following factors are considered: the share of officially registered unemployed in their total number, the level of total unemployment, the share of the labor force in the number of labor resources, the share of labor resources in the population and the population. The proposed model has been tested on data from the Irkutsk region for the period from 2018 to 2022.

Keywords: the total number of unemployed, the number of registered unemployed, labor force, labor resources, index model.

По данным Федеральной службы государственной статистики по России от 70 до 80% доходов населения приходятся на оплату труда наемных работников и доходы от занятий помимо заработной платы. Поэтому потеря работы – это в первую очередь потеря дохода, т.е. средств к существованию. Показатели занятости и безработицы включаются как в международную систему показателей уровня жизни, так и в российскую.

Разработкой методологии статистических данных о составе рабочей силы и статусу в занятости занимается Международная организация труда (МОТ) и

национальные статистические службы [4]. К безработным, по рекомендации МОТ, относят граждан старше 16 лет, которые на исследуемый период: 1) не имели работы; 2) занимались поиском работы любыми способами; 3) были готовы приступить к работе.

Общая численность безработных определяется по данным выборочных обследований рабочей силы. Такие обследования проводятся Федеральной службой государственной статистики по России ежемесячно. В составе безработных выделяют лиц, зарегистрированных в органах службы занятости населения.

Используя статистические методы анализа зависимостей, а именно приемы индексного моделирования, можно проанализировать динамику безработицы с выделением факторов этого изменения. Таким образом, анализируя динамику количества официально зарегистрированных безработных, можно оценить влияние определенных факторов, функционально определяющих численность официально зарегистрированных безработных.

На наш взгляд, можно составить такую модель функциональной зависимости:

$$N = K_6 \times Y_6 \times d_{PC} \times d_{TP} \times N$$

где: N – количество безработных, зарегистрированных в государственной службе занятости населения в нашей модели рассматривается как результирующий показатель;

K_6 – коэффициент зарегистрированной безработицы, представляющий собой отношение числа официально зарегистрированных безработных к общей численности безработных. Этот фактор, в первую очередь, характеризует глубину кризиса на рынке труда, т.к. этот показатель отражает долю тех безработных, кто ищет работу с помощью государственной службы занятости, т. е. не рассчитывает на собственные силы, знания и помощь знакомых и рассчитывает на пособие по безработице. Увеличение этого показателя ведет к нагрузке на бюджет в части поддержания безработных.

Y_6 – уровень безработицы; основной показатель безработицы, исчисляемый во всех странах по единой методике МОТ.

d_{PC} – доля рабочей силы в численности трудовых ресурсов; этот показатель характеризует долю экономически активного населения, т.е. того, кто уже работает или активно ищет работу, в общей численности трудового потенциала.

d_{TP} – доля трудовых ресурсов в средней численности населения; показатель характеризующий долю населения, имеющего возможность работать по возрасту и состоянию здоровья в общей численности населения. Этот показатель отражает и изменение трудоспособного возраста, и старение населения, и ряд других факторов, связанных с демографическими процессами.

N – средняя численность населения, изменение которого может вести и к изменению всех его составляющих

В таком случае изменение количества официально зарегистрированных безработных также можно представить как следствие изменения 5 этих показателей (факторов). Индексная модель будет иметь следующий вид:

$$i_N = i_{K_6} \times i_{y_6} \times i_{d_{PC}} \times i_{d_{TP}} \times i_H,$$

где i – относительное изменение (индекс) соответствующего показателя в отчетном периоде по сравнению с базисным.

В табл. 1 приводятся значения исчисленных индексов.

Таблица 1. Влияние факторов на изменение количества официально зарегистрированных безработных в Иркутской области (%)

Годы	Индексы факторов, % к предыдущему году					
	K_6	y_6	d_{PC}	d_{TP}	H	N
2022	0,967	0,837	1,006	1,003	0,995	0,813
2021	0,504	0,777	0,981	1,024	0,993	0,390
2020	2,198	1,169	1,009	0,984	0,993	2,540
2019	1,008	0,873	0,999	0,999	0,997	0,867

В таблице курсивом выделены факторы, оказавшие влияние на изменение результативного показателя, т. е. количества зарегистрированных безработных. Из таблицы видно, что изменение численности зарегистрированных безработных в первую очередь связано с изменением показателей интенсивности безработицы. Расчеты показали, что самый большой рост численности официально зарегистрированных безработных отмечался в 2020 году относительно 2019 года. Модель зависимости изменения численности официально зарегистрированных безработных в 2020 г. по сравнению с 2019 г. в зависимости от изменения включенных факторов можно записать следующим образом:

$$2,540 = 2,198 * 1,169 * 1,1 * 0,984 * 0,993$$

Эта модель позволяет сделать вывод, что повышение количества официально зарегистрированных безработных за год было связано преимущественно с повышением доли официально зарегистрированных безработных в общей численности безработных. В меньшей мере сказался рост уровня общей безработицы и увеличение доли рабочей силы. Изменение доли трудовых ресурсов и численности населения способствовали даже незначительному снижению численности безработных.

Источники

1. Баланс трудовых ресурсов в среднем за год. Иркутская область / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области [Электронный ресурс]. // URL: https://38.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/balans_trud_res_2017_2022.html (дата обращения 10.12.2023)

2. Занятость и безработица в Иркутской области (по данным выборочного обследования рабочей силы) / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области [Электронный ресурс]. // URL: [https://38.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/zan_i_bez10_2023\(1\).html](https://38.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/zan_i_bez10_2023(1).html) (дата обращения 10.12. 2023)

3. Иркутская область в цифрах. Краткий статистический сборник. – Иркутскстат, 2023г. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области [Электронный ресурс]. // URL: https://38.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/004god_2023.pdf (дата обращения 10.12. 2023)

4. Методологические разработки Росстата. Труд и занятость / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: https://gks.ru/bgd/free/meta_2010/Main.htm (дата обращения 30.09.2023)

5. Среднегодовая численность постоянного населения Иркутской области по муниципальным образованиям / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области [Электронный ресурс]. // URL: [https://38.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/sr_god_chisl_2022\(1\).html](https://38.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/sr_god_chisl_2022(1).html) (дата обращения 10.12.2023)

УДК 311

Рубайло С.А.

студентка 2 курса магистратуры направления подготовки менеджмент, кафедры экономики и управления Санкт-Петербургского Гуманитарного университета профсоюзов

Жилищные программы – как инструмент повышения уровня жизни населения

Аннотация: В данной статье рассматривается влияние жилищных программ на благосостояние населения. Отражена динамика развития доходов россиян по ключевым экономическим показателям. Обозначены результаты реализации жилищных программ в городе федерального назначения Санкт-Петербурге.

Ключевые слова: жилищные программы, уровень жизни населения, экономика.

Housing programs as a tool to improve the standard of living of the population

Abstract: This article examines the impact of housing programs on the well-being of the population. It reflects the dynamics of Russian income development based on key economic indicators. The results of the implementing of housing programs in the federal city of St. Petersburg, Russia, were marked.

Keywords: housing programs, standard of living, economy.

На уровень жизни населения влияет множество факторов, один из них уровень жилищных условий. Так как экономическая нестабильность в мире влияет не только на доход бизнеса, но и на граждан, государство стремится минимизировать негативное влияние внешних и внутренних факторов, как на экономику,

так и на покупательную способность граждан. Для чего в 2018 году был запущен Национальный проект «Жильё и городская среда», основная цель которого обеспечить доступным жильем семьи со средним достатком, повысить комфортность городской среды, сократить объём жилищного фонда, непригодного для проживания [3]. Согласно данным Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ) для российских граждан проект «Жильё и городская среда» занимает третье место по полезности (19%). Так к 2021 году было введено 92,6 млн м² жилых площадей, что на 13% больше, чем в 2020 году. Таким образом, 4,2 млн семей улучшили жилищные условия, что на 18% больше, чем в 2020 году [2].

Согласно данным Федеральной службы государственной статистики, общая площадь жилых помещений в городской местности на одного жителя в 2022 году составляет 28 м², что на 8,10% больше, чем в 2019 году – 25,9 м² [1]. Оба показателя больше нормы для жилой площади, по правилам санитарного типа (6м²), однако по социальным нормам общей площади одному жильцу требуется минимум 33 м². Помимо федеральных стандартов, субъекты РФ могут устанавливать собственные нормы площади для проживания граждан, но их значения не должны быть меньше, установленных на федеральном уровне. Таким образом, фактическая площадь жилого помещения в городской среде уступает по социальным нормам от планового значения.

Несмотря на рост показателя минимального размера оплаты труда (рост на 26,69% на август 2023 года, 16 242 рубля) и средней номинальной начисленной заработной платы (69 439 рублей на август 2023 года) приобретение собственного жилья или его строительство остаётся непосильной задачей для значительной части граждан РФ. Для решения поставленной задачи граждане могут воспользоваться различными инструментами: ипотечное кредитование; участие в социальных жилищных программах; получение субсидии на строительство; аренда по договору социального найма.

Под улучшением жилищных условий может подразумеваться не только покупка нового или вторичного жилья, строительство собственного, но и реконструкция уже построенного, в результате которого увеличивается его общая площадь и повышается качество.

Особое внимание в улучшении жилищных условий уделяется государством для незащищённых слоёв населения (инвалиды различных групп, ветераны военных конфликтов) и молодёжи. В этом вопросе поддержка государства осуществляется как на федеральном, так и на региональном уровне. Так, постановлением Администрации Санкт-Петербурга для содействия проведению жилищной политики было создано АО «СПб ЦДЖ», приоритетной целью деятельности которого является удовлетворение общественных потребностей, связанных с осуществлением прав граждан на доступное и комфортное жильё. Организация предлагает жильё по льготной стоимости, нулевую ипотеку для молодых и социальную ипотеку. Целевая аудитория данных проектов:

- молодёжь (лица в возрасте до 35 лет);

— молодые семьи, где возраст родителей не превышает 35 лет и первенец или последующий ребёнок у пары родился в период с 01.01.2023 по 31.12.2023;

— одинокие родители (мать-одиночка, отец-одиночка) в возрасте до 35 лет, наличие несовершеннолетних детей;

— специалисты различных отраслей (IT сфера, медицинские работники, работники организаций ОПК).

Согласно статистическим данным компании АО «СПб ЦДЖ» за 2021, количество участников жилищного кредитования за всё время существования программы составляет 6 128 человек, из которых первоочередное право у 95 человек, право второй очереди у 6 033. Один из основных жилищных проектов, реализуемых АО «СПб ЦДЖ», проект «Молодёжи – доступное жильё». Здесь проект подразделяется на три категории: предоставление социальной выплаты, приобретение жилья у оператора, получение целевого жилищного займа. Общее число участников трех вышеперечисленных категорий – 9 778, 1 846 и 2 295 соответственно. При этом число участников второй очереди преобладает. Это говорит о том, что, несмотря на поддержку в виде жилищных программ, граждане не могут за короткий промежуток времени улучшить собственные жилищные условия. На ноябрь 2023 года число новых заявок по программе «Молодёжи – доступное жильё» в категории жилищный займ составляет 679. Это в 2 раза больше, чем в начале года. В то время как число заявок в категориях: получение социальной выплаты и приобретение жилья у оператора сократилось [4]. Данное снижение обосновано низкой покупательной способностью граждан, несмотря на попытки Центробанка и Правительства РФ стабилизировать экономическую ситуацию в стране, так как средний класс в России составляет только 37%, в то время как к малообеспеченным относятся более 60% [5]. Таким образом, спрос превышает предложение. Именно, поэтому в планах компании и государства продление жилищных и социальных программ до 2030 года.

Источники

1. Жилищные условия / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/zhilishhnye_usloviya# (дата обращения 17.12.2023).

2. Национальные проекты – 2023: итоги и ожидания / Всероссийский центр изучения общественного мнения [Электронный ресурс]. // URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/nacionalnye-proekty-2023-itogi-i-ozhidaniya> (дата обращения 17.12.2023).

3. Национальный проект «Жильё и городская среда» / Минстрой России [Электронный ресурс]. // URL: <https://minstroyrf.gov.ru/trades/natsionalnye-proekty/natsionalnyu-proekt-zhilye-i-gorodskaya-sreda/> (дата обращения 17.12.2023).

4. Статистика программ // АО «СПб ЦДЖ» [Электронный ресурс]. // URL: <https://gorcenter.spb.ru/statistika-programm> (дата обращения 18.12.2023).

5. Экономисты по-новому оценили границы среднего класса и бедности в России // Официальный сайт РБК [Электронный ресурс]. // URL: <https://www.rbc.ru/economics/18/07/2023/64b135c39a794783ac551765?from=copy>

Качество жизни семей с детьми в малых городах

Аннотация: Актуализировано, что одними из серьезных демографических рисков малых городов являются миграция молодежи в крупные города и снижение рождаемости. При разработке государственных и региональных программ роста рождаемости в малых городах следует уделять должное внимание повышению качества жизни молодых семей и семей, имеющих детей.

Ключевые слова: малые города, качество жизни, рождаемость.

Quality of life for families with children in small towns

Abstract: It has been updated that some of the serious demographic risks of small towns in the Ivanovo region are the migration of young people to large cities and a decrease in the birth rate. When developing state and regional programs for increasing the birth rate in small towns, due attention should be paid to improving the quality of life of families with children planning to start a family.

Keywords: small towns, quality of life, fertility.

Ивановская область является типичной областью центрального макрорегиона. В настоящее время малые города Ивановской области столкнулись с проблемой сокращения численности постоянного населения. Серьезными причинами этого являются снижение рождаемости и миграция молодежи в более крупные города области. Суммарный коэффициент рождаемости по малым городам Ивановской области имеет значение меньше двух, что говорит о суженом воспроизводстве населения [1]. В малых городах Ивановской области наблюдается старение населения и преобладают однодетные или двухдетные семьи. Молодежь, закончив школы, уезжает учиться в областной центр и в дальнейшем остается там работать.

Перед органами местного самоуправления в малых городах в настоящее время остро стоит проблема, направленная на то, чтобы сделать данные города привлекательными для проживания молодежи. Для того, чтобы сохранить население малых городов на прежнем уровне необходимо заботиться о качестве жизни семей, которые проживают сейчас в данных городах и создавать благоприятные условия для молодежи, чтобы они хотели жить в городе, в котором они родились и в дальнейшем, создавать здесь семьи и рожать детей.

Качество жизни семей, проживающих в малых городах, имеет свою специфику. Рассмотрим некоторые из аспектов качества жизни населения малых городов Ивановской области и проблемы, с которыми сталкиваются семьи, более подробно.

1. Качество медицинской помощи в малых городах зависит от укомплектованности медицинских организаций врачами. Для женщин, планирующих беременность важно, чтобы она могла попасть на прием к акушер-гинекологу; для женщин, ставших мамами, очень важно получить консультацию по новорожденному у врача-неонатолога и своевременно посещать с ребенком врача-педиатра. Несомненным преимуществом Ивановской области перед другими областями является наличие в г. Иваново крупного медицинского вуза, который обучает и выпускает врачей выше названных специальностей. Именно с ним надо кооперировать в вопросах подготовки и дальнейшего трудоустройства молодых врачей в малых городах.

2. На рождаемость в малых городах оказывает влияние эффективность доабортного консультирования. Перед специалистами доабортного консультирования стоит комплекс задач, направленных на реализацию мероприятий по предупреждению аборт, а именно: проведение консультаций по вопросам социальной защиты женщин, обращающихся для прерывания нежелательной беременности; формирование у женщины сознания необходимости вынашивания ребенка; дальнейшая поддержка в период беременности и пр.

3. Возможность семьи устроить ребенка в дошкольное учреждение. Автором был проведен анализ обеспеченности детей местами в дошкольных образовательных организациях (детских садах) в малых городах Ивановской области (Вичуга, Кохма, Тейково и Шуя), который показал, что в малых городах проблем с устройством детей в дошкольное учреждение нет. Например, по городу Кохма численность детей, охваченных дошкольным образованием, предоставляемым детскими садами, в 2021 году составляла 1394 человека, из них 1280 детей в возрасте от 3 до 7 лет посещают детсадовские группы, 114 детей в возрасте от 1,5 до 3 лет посещают ясельные группы. Дети обеспечены местами в детских садах, что, несомненно, является большим плюсом для их мам. Причем, дети в малых городах обеспечены местами в дошкольных учреждениях как в детсадовских группах, так и в ясельных группах (численность детей, не обеспеченных местом в дошкольном учреждении по городам Вичуга, Кохма, Тейково и Шуя составляет ноль). Поэтому, женщина сама может решить: отдавать ли ей ребенка в сад в возрасте 1,5 лет в ясельную группу и выйти на работу, или выйти на работу попозже и отдать ребенка в сад в возрасте от 3 до 7 лет.

4. В малых городах проблема закрытия градообразующих предприятий и трудоустройства стоит особо остро [2]. Мужчинам, как кормильцам семьи, приходится уезжать в другие регионы на заработки, оставляя семью дома. Иногда данная функция по содержанию семьи ложится и на женщин. Здесь важно на государственном уровне реализовывать экономические стратегии развития малых городов, например такие как: «малый город – помощник большого» с созданием в небольших городах предприятий, технопарков и промышленных парков [3].

5. Наличие досуговых учреждений для совместного посещения семьей. Молодой семье важно сходить вместе в кино или на концерт. Следует также уделять внимание развитию внутреннего туризма в Ивановской области. Например, последние три года проводится праздник в городе Шуя, который называется «Шуйское

рождественское чудо». Малый город Фурманов считается родиной Бабы Яги и привлекает на экскурсию не только жителей города, но и всей области.

6. Развитие транспортной инфраструктуры между малыми городами Ивановской области, а именно создание качественных автомобильных дорог и движение «Орланов» по железной дороге, которые позволяют жителям легко передвигаться между городами на работу или учебу, совершать внутренние туристические прогулки.

В завершении хотелось бы сказать, что при разработке государственных и региональных проектов развития малых городов следует анализировать качество жизни населения и разрабатывать мероприятия, позволяющие сохранять и улучшать качество жизни семей с детьми, это позволит повысить рождаемость в малых городах, а значит сохранить их.

Источники

1. Данные государственной статистики за период с 2016 по 2021 года. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/>.

2. Ростовская Т.К., Рычихина Н.С. Разработка системы подготовки демографов для комплексного решения демографических проблем//Вопросы управления. 2023. №2, С. 21-32

3. Рычихина Н.С., Васильева Е.Н. Поддержка женщин как важное направление преломления отрицательного тренда развития демографической ситуации// Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. 2022.Т.15. №1. С.180-192

УДК 311

Самилкина В.Д.

Студентка 2 курса направления подготовки «Статистика» ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»

Оценка денежных доходов населения Российской Федерации

Аннотация: В статье проведен анализ динамики среднедушевых денежных доходов населения, структуры денежных доходов населения, дифференциации доходов населения Российской Федерации. Подчеркивается необходимость развития более надежных методов измерения доходов населения для выявления тенденций и последующей разработки эффективных мер борьбы с неравенством, и создания справедливого общества.

Ключевые слова: денежные доходы населения, оплата плата, социальные выплаты, дифференциация доходов.

Estimation of cash income of the population of the Russian Federation

Abstract: The article analyzes the dynamics of per capita cash income of the population, the structure of cash income of the population, differentiation of income of the population of the Russian Federation. The need to develop more reliable methods

of measuring people's incomes to identify trends and then develop effective measures to combat inequality and create a fair society is emphasized.

Key words: cash income of the population, payment, social benefits, income differentiation.

Доходы населения являются одним из важнейших показателей экономики страны. Они характеризуют не только благосостояние населения, но и общий уровень эффективности экономической системы государства. Доходы представляют собой совокупный финансовый поток, поступающий к членам общества за определенный период времени.

Рассмотрим динамику денежных доходов населения в Российской Федерации за 2015 – 2021 гг. (рисунок 1) [1]. Графический материал демонстрирует возрастающую тенденцию размера среднедушевого дохода населения в месяц в среднем на 1,67 тыс. рублей или 2,4% за анализируемый период.

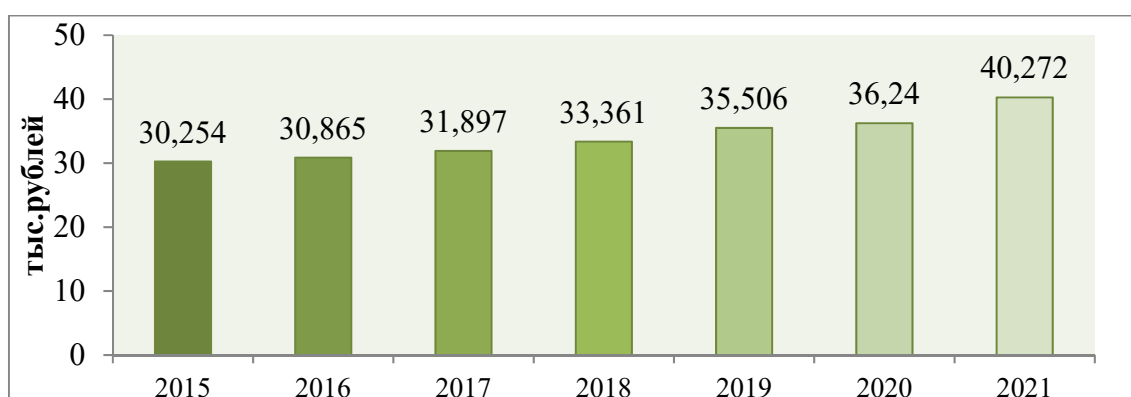


Рисунок 1. Динамика среднедушевых доходов населения в Российской Федерации за 2015–2021 гг.

Совокупность представленных доходов определяет уровень жизни населения, его покупательную способность и социальное благосостояние. Совокупность доходов населения включает в себя различные источники доходов, получаемые населением в процессе своей жизнедеятельности. Структура денежных доходов населения страны за 2021 год представлена на рисунке 2.

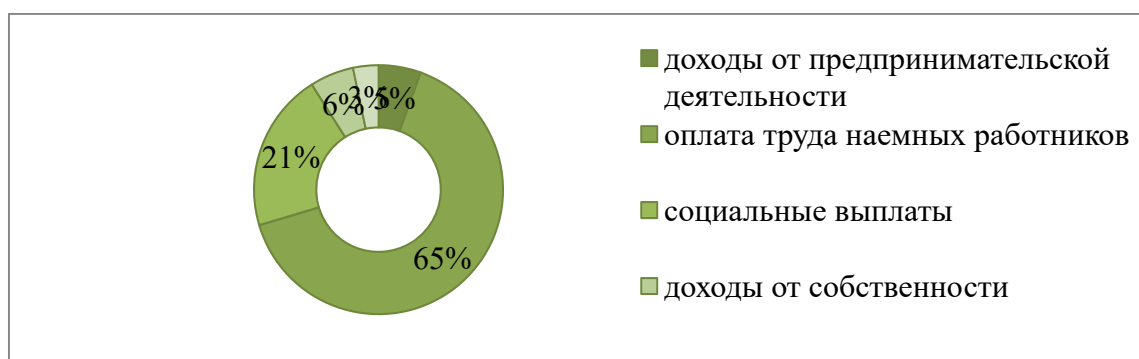


Рисунок 2. Структура денежных доходов населения Российской Федерации за 2021 год

Основными источниками денежных доходов населения страны являются оплата труда наемных работников (65%) и социальные выплаты (21%). На долю остальных источников доходов в сумме приходится 14%.

При анализе денежных доходов также важно учитывать различия в распределении доходов, такие как коэффициенты фондов, Джини и децильный коэффициент дифференциации доходов, чтобы понимать уровень социального неравенства в обществе (таблица 1) [2]. Анализируя данные таблицы 1, важно отметить, что в среднем за 2015–2020 гг. 46,9% доходов всех домохозяйств РФ находились в руках 20 % населения, а именно у пятой группы (с наивысшим доходом) в то время как в среднем всего лишь 5,33% было сконцентрировано у первой группы населения (с наименьшим доходом). Данное превышение показателей является избыточным и может быть связано с особенностями экономики и бизнес-структуры, неравномерным развитием различных регионов страны, наличием различий в оплате труда в разных отраслях экономики и др.

Таблица 1. Распределение общего объема денежных доходов по 20-ти процентным группам населения РФ за 2015–2020 гг.

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Денежные доходы – всего процентов	100	100	100	100	100	100
Первая группа (с наименьшим доходом)	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,5
Вторая группа	10,1	10,1	10,1	10,0	10,1	10,2
Третья группа	15,0	15,0	15,1	15,0	15,0	15,2
Четвертая группа	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,7
Пятая группа (с наибольшим доходом)	47,0	47,0	46,9	47,1	47,0	46,4
Коэффициент Джини	30,3	30,3	30,2	30,4	30,3	29,8
Коэффициент фондов, в разгах	0,412	0,412	0,411	0,413	0,412	0,406
Децильный коэффициент, в разгах	7,1	7,1	7,0	7,1	7,1	6,8

Таким образом, одной из главных задач эффективности экономики страны является снижение неравенства и при этом повышение доходов населения. Измерение денежных доходов и социального неравенства требует комплексного подхода с использованием различных методов и индикаторов для полного понимания экономического положения населения.

Источники

1. Денежные доходы и расходы населения/ Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13270> (дата обращения 06.12.2023).
2. Социальное положение и уровень жизни населения России/ Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b21_44/IssWWW.exe/Stg/06-02.docx (дата обращения: 05.12.2023).

*преподаватель кафедры статистики и математических методов в управлении,
ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»*

Анализ качества и доступности высшего образования в Российской Федерации

Аннотация: приоритетными направлениями развития отечественной образовательной системы выступают качество и доступность. Все чаще качество образования рассматривается как важнейший фактор развития государства в целом. Последние несколько лет характеризуются структурными изменениями сферы высшего образования, влияющими на достижение и поддержание заданных стандартов качества и доступности высшего образования.

Ключевые слова: образование, высшее образование, качество образования, доступность образования, образовательные организации высшего образования

Analysis of the quality and accessibility of higher education in Russian federation

Abstract: the priority areas for development the domestic educational system are quality and accessibility. Increasingly the quality of education is seen as the most important factor for development the state as a whole. The last few years have been characterized by structural changes in the field of higher education affecting to achievement and maintenance specified standards of quality and accessibility the higher education.

Keywords: education, higher education, quality of education, accessibility of education, educational organizations of higher education

Реформы системы высшего образования в контексте объединения и оптимизации развития образовательных организаций высшего образования (далее – ООВО), проведенные в последнюю декаду лет, повлекли за собой ряд структурных изменений, касающихся сокращения числа образовательных организаций, нестабильной численности обучающихся в ООВО (снижение и резкий рост), дисбаланс между получаемым образованием и потребностями социально-экономического развития региона, что влечет за собой проблемы ценности и качества образования в России.

В период с 2016 по 2023 год общее число головных организаций, реализующих программы высшего образования, сократилось на 86 организаций (10,7%) с 803 до 717 организаций, а филиалов на 172 организации (24,9%) с 691 до 519 организаций в 2023 году (см. рисунок 1). Минимальное число головных организаций отмечалось в 2020 году (702 головные организации), а филиалов в 2021 году (511 филиалов). В последние годы наблюдается незначительный рост числа как головных организаций (на 15 организаций с 2020 по 2023 год), так и числа филиалов (на 8 организаций с 2021 по 2023 год).

Наибольшее сокращение затронуло сеть частных вузов: число головных организаций сократилось на 81 (26,8%), а число филиалов сократилось на 94 (48,0%) и составляет по состоянию на 2023 год 221 головных и 102 филиала. Кроме того, значительно сократилась сеть филиалов, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, которая уменьшилась на 53 филиала (18,0%) с 295 в 2016 году до 242 в 2023 году.

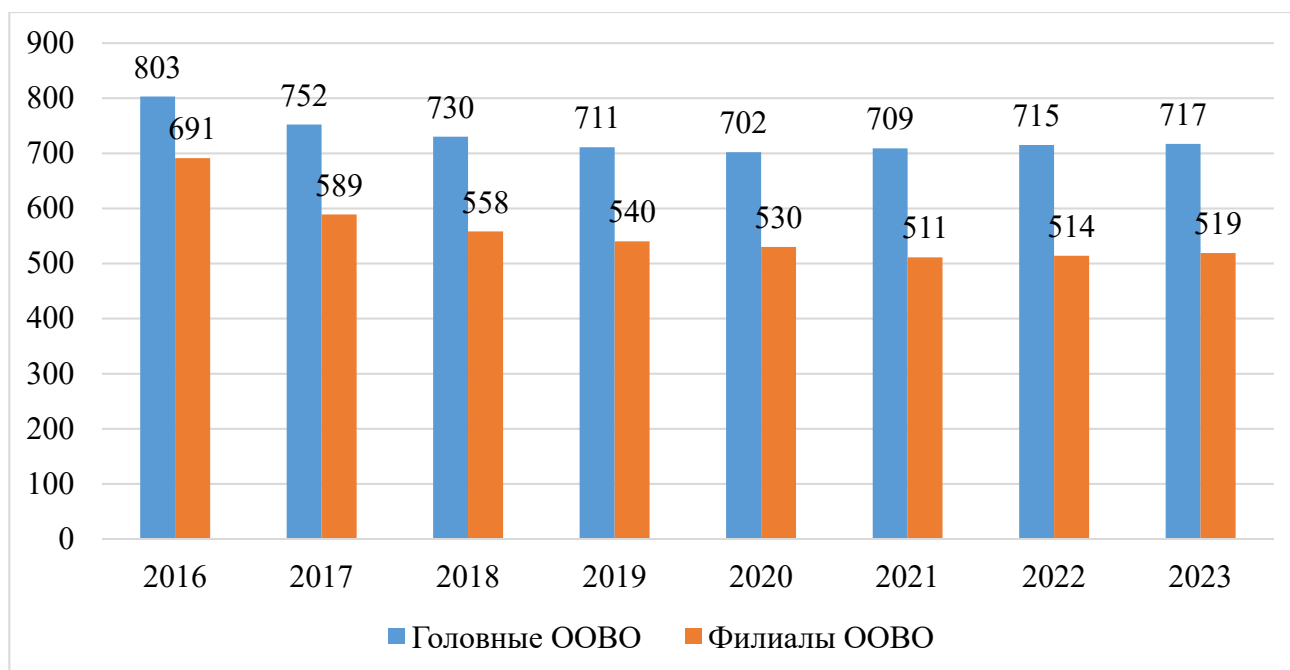


Рисунок 2. Число ООВО в разрезе учредителей, единиц

На фоне оптимизации сети ООВО, общий контингент обучающихся в период с 2016 по 2023 год сократился на 63 208 человек с 4 431 653 до 4 368 445 человек (см. таблицу 1). Число обучающихся на заочной форме обучения сократилось на 697 236 человек (37,2%) с 1 872 849 до 1 175 613 человек, при этом число обучающихся на очной форме обучения увеличилось на 278 683 человек (11,4%) с 2 434 493 до 2 713 176 человек, а на очно-заочной на 355 345 человек (285,9%) с 124 311 до 479 656 человек.

Таблица 1. Контингент ООВО по формам обучения, человек

Год	Заочная	Очная	Очно-заочная	Всего
2016	1 872 849	2 434 493	124 311	4 431 653
2017	1 730 713	2 411 197	135 124	4 277 034
2018	1 636 482	2 399 772	155 703	4 191 957
2019	1 500 412	2 417 226	181 607	4 099 245
2020	1 413 987	2 462 704	206 270	4 082 961
2021	1 304 722	2 509 669	264 951	4 079 342
2022	1 220 792	2 608 047	341 135	4 169 974
2023	1 175 613	2 713 176	479 656	4 368 445

За период с 2016 по 2022 год общий объем поступивших средств образовательных организаций увеличился на 483 317,3 млн руб. (64,4%) с 750 086,3 млн руб. до 1 233 403,6 млн руб. (см. таблицу 2). Объем средств от образовательной деятельности увеличился на 288 410,8 млн руб. (55,1%) с 523 783,5 млн руб. до 812 194,3 млн руб., а от выполнения НИОКР на 61 035,7 млн руб. (66,6%) с 91 694,9 млн руб. до 152 730,6 млн руб.

Таблица 2. Объем поступивших средств образовательных организаций в разрезе источников, млн руб.

Год	Всего	В том числе	
		Средства от образовательной деятельности	Средства от выполнения НИОКР
2016	750 086,3	523 783,5	91 694,9
2017	789 404,2	543 761,7	99 887,5
2018	888 337,2	606 821,5	109 798,2
2019	957 969,5	658 740,5	116 823,6
2020	1 031 857,8	705 966,9	121 329,6
2021	1 117 473,9	739 466,3	132 000,3
2022	1 233 403,6	812 194,3	152 730,6

В массовом понимании проблемы качественного образования выступает доступность (в том числе финансовая) для всего общества и всех слоев населения, несмотря на закрепление такого положения в федеральном законе, различных стратегических документах, национальных проектах.

Получить доступное качественное образование – это не просто приобрести те компетенции, которые позволят выпускникам выйти на рынок труда и повысить уровень экономического развития страны. Цель такого образования – позволить обществу выйти за существующие рамки образовательного процесса, подходить индивидуально к программам обучения, проявлять гибкость и разнообразие к обучению. Для достижения подобного эффекта необходимо производить трансформации системы высшего образования, соответствующие устоям текущего времени.

Непрерывные изменения в образовательной сфере, повышение уровня образования, качества и доступности – приоритетные цели развития общества и государства в целом.

Источники

1. Высшее образование / Министерство науки и высшего образования [Электронный ресурс]. // URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (дата обращения 10.12.2023)

Почему Санкт-Петербург является центром притяжения внутренней миграции России?

Аннотация: Данная статья посвящена изучению межрегиональной миграционной привлекательности Санкт-Петербурга в сравнении с Москвой, а также затрагивает вопрос мотивов переезда в Санкт-Петербург из других городов России с помощью использования эконометрических методов.

Ключевые слова: внутренняя миграция, трудовая миграция, студенческая миграция, мегаполис

Why St. Petersburg is the attractive center for Russian internal migration?

Abstract: This article studies the interregional migration attractiveness of St. Petersburg in relation to Moscow, and also touches on the issue of motives for moving to St. Petersburg from other Russian cities using econometric methods.

Keywords: internal migration, labor migration, student migration, metropolis

В России международная миграция многократно уступает внутренней миграции, которая в настоящее время формирует структуру народонаселения российских регионов. Внутренняя миграция в России характеризуется «западным вектором», уменьшающим население Сибири и Дальнего Востока и вызывающим концентрацию населения в крупнейших центрах России [1, с. 298].

Санкт-Петербург стал увеличиваться в численности населения и превысил численность 5 миллионов человек в ноябре 2012 года (впервые данный показатель был достигнут в 1989 году). Доля прибывших в Санкт-Петербург из других регионов России за 2022 год составила 6% от общего числа прибывших по Российской Федерации, а в сумме с Ленинградской областью – 10,2%. Внутренняя миграция в Санкт-Петербурге с 1993 года по 2022 год выросла на 205%, т.е. в 3 раза, а внешняя – всего лишь на 32,6%¹⁷. Более трети переездов россиян приходится на четыре региона – это агломерации Москвы и Московской области, а также Санкт-Петербурга и Ленинградской области (35,7% прибывших в Москву, Московскую область, Санкт-Петербург и Ленинградскую область из общего числа прибывших в РФ за 2022 год). Москва, как столица России, притягивает внешних и внутренних мигрантов, но с 2013 года Санкт-

¹⁷ По данным прибывших с сайта ЕМИСС <https://fedstat.ru/indicator/43514>

Петербург стал занимать лидирующие позиции по популярности для переезда (табл. 1)

Таблица 1. Коэффициенты внутренней миграции в Санкт-Петербурге и Москве за 2022 год

	$K_{mo}, \%$	$K_{п}, \%$	$K_{в}, \%$
Санкт-Петербург	56,3	28,3	27,9
Москва	36,2	21,2	15

Рассчитано автором на основе данных «Число прибывших», «Число выбывших», «Численность постоянного населения в среднем за год», портал ЕМИСС

Коэффициенты рассчитываются на основе формул [1, с. 299]:

$$K_{mo} = 1000(P + B) : N; K_{п} = 1000P : N; K_{в} = 1000B : N.$$

Данные показатели рассчитываются на основе показателей P – численность прибывших за период, B – численность выбывших за период, N – средняя численность региона за период.

Санкт-Петербург является более популярным для туризма чем Москва, на что указывает более высокий уровень K_{mo} (превышает на 20,1%), а также является более притягательным для переезда для граждан России на срок от 9 мес. и более, на что указывает превышение $K_{п}$ на 7,1%. Значение $K_{в}$ в Санкт-Петербурге по сравнению с Москвой выше на 12,9%, что указывает на высокую подвижность миграционных потоков, связанных с неоправданными зарплатными ожиданиями ведь по сравнению с Москвой, которая имеет офисы крупных компаний России и предлагает более высокую среднюю заработную плату (125 394,1 руб. в Москве, 90 926 руб. в Санкт-Петербурге¹⁸ за сентябрь 2023 года), Санкт-Петербург может предложить более спокойный ритм жизни при сохранении условий «мегаполиса». Но сталкиваясь с тяжёлым климатом, невысокими зарплатами, высокими ценами на покупку и аренду жилья, мигранты уезжают.

Для изучения факторов, влияющих на внутреннюю миграцию в Санкт-Петербург, были построена многофакторная регрессионная модель (табл. 2), где зависимой переменной (Y) является «внутренний миграционный прирост» за период с 2000-2020 год, а в качестве независимых переменных использованы 10 показателей: X_1 – уровень безработицы (по методологии МОТ), на 1000 чел., %; X_2 – среднедушевые денежные доходы населения, (в мес., руб.); X_3 – коэффициент Джини, X_4 – числ. населения с денежными доходами ниже величины прожит. минимума, % от общей числ. насел., X_5 – кол-во собствен-

¹⁸ Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников по полному кругу организаций по субъектам Российской Федерации с 2019 года, рублей, Росстат, 2023

ных легковых автомобилей на 1000 чел., шт.; X_6 – ввод в действие общей площади жилых домов (1000 кв. м. общей площади на 1000 чел.); X_7 – Число предприятий и организаций на 1000 чел.; X_8 – числ. студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена на 1000 чел.; X_9 – числ. студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры на 1000 чел.; X_{10} – числ. врачей всех специальностей (физ. лиц) в организациях, оказывающих медицинские услуги населению, на конец отчетного года на 1000чел.

Таблица 2. Результаты построения модели множественной регрессии

	Коэффициент	Ст. ошибка	t-статистика	p-значение	
const	191043	16012.7	11.93	<0.0001	***
X1	-534.762	269.515	-1.984	0.0636	*
X8	-9464.88	1056.61	-8.958	<0.0001	***
X9	-240.656	101.879	-2.362	0.0304	**

Рассчитано автором.

Модель является адекватной и качественной, $R^2 = 0,89$, отсутствует автокорреляция остатков, а нулевая гипотеза о гомоскедастичности не отвергается. Факторы, имеющие высокое влияние на миграционный прирост в Санкт-Петербурге разделились на две группы: трудовые и образовательные. Этот эффект описывается Клутом М.А. [1, с. 298] и объясняется значительной ролью миграции в экономике России, высокой заработной платой и наличием статуса университетских и научных центров. Студенты выбирают Санкт-Петербург как центр получения не только высшего, но и среднего образования. По данным опроса, 84,3% абитуриентов готовы к возможному переезду, в том числе в другую страну. 26,9% выпускников, которые планируют получить высшее образование, хотят переехать в Санкт-Петербург из другого региона.

Источники

1. Введение в демографию и статистику населения : учебник / [М.П.Декина, И.И.Елисеева, М.А. Клуфт и др.] ; под науч. ред. И.И. Елисеевой, М.А. Клуфта. Москва : Проспект, 2023. 435 с. : ил. ISBN 978-5-392-38659-8.
2. Киеня Н. 80% абитуриентов хотят переехать в другой город: // Поступи онлайн. 2023. URL: <https://postupi.online/journal/postuplenie-v-vuz/80-abiturientov-hotyat-pereehat-v-drugoj-gorod/>. (Дата обращения: 30.11.2023).
3. Анализ межрегиональных миграционных потоков в России в проекции отдельных видов миграции / Е. А. Островская, Д. С. Мамонтов, К. А. Спиридонов, И. В. Левый // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2021. – № 2(50). – С. 35-55. – DOI 10.31737/2221-2264-2021-50-2-2. – EDN TUYGRA.

**Проблемы развития пенсионной статистики
для информационного обеспечения государственного управления
социальных обязательств в условиях цифровой экономики**

Аннотация: Рассмотрена концепция цифровой и функциональной трансформации в социальном секторе России. Эта концепция предполагает использование цифровых технологий для оптимизации взаимодействия между гражданами и правительством, а также для повышения эффективности оказания социальной помощи. Для реализации этой концепции был реорганизован социальный фонд в России и созданы новые информационные системы, такие как «Единая централизованная цифровая платформа в социальной сфере»

Ключевые слова: цифровая трансформация, социальная сфера, меры социальной поддержки, граждане, цифровые технологии.

**Problems of development of pension statistics for information support
of public administration of social obligations in the digital economy**

Abstract: The concept of digital and functional transformation in the social sector of Russia is considered. This concept involves the use of digital technologies to optimize the interaction between citizens and the government, as well as to improve the effectiveness of social assistance. To implement this concept, the social fund in Russia was reorganized and new information systems were created, such as the Unified Centralized Digital Platform in the Social Sphere

Keywords: digital transformation, social sphere, social support measures, citizens, digital technologies.

1. В целях совершенствования процессов предоставления мер социальной поддержки на федеральном, региональном и муниципальном уровнях на базе цифровых технологий была разработана и реализуется в настоящее время Концепция цифровой и функциональной трансформации социальной сферы, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 20.02.2021 № 431-р, которая ставит своей целью адресность и эффективность предоставления мер социальной поддержки гражданам (далее – МСЗ), эффективность использования бюджетных средств, оптимизацию взаимодействия человека с государством (без предоставления подтверждающих документов и в сжатые сроки), снижение административной нагрузки на работодателей.

2. Реализация Концепции для достижения поставленных целей потребовала полного реинжиниринга функциональных процессов и реорганизации ПФР

и ФСС. Социальный фонд России стал своего рода социальным маркетплейсом по оказанию государственных социальных услуг посредством Единого портала государственных услуг (далее – ЕПГУ). Целевая модель взаимоотношений участников системы социального и пенсионного обеспечения посредством портала госуслуг подразумевает проактивное уведомление граждан и страхователей, а впоследствии и проактивное беззаявительное назначение мер социальной поддержки, исходя из жизненных ситуаций гражданина, таких как, например, рождение ребенка, потеря работы, утрата трудоспособности, наступление пенсионного возраста, смерть гражданина.

3. Принципы, на которых строится новая модель социального казначейства: удаленное взаимодействие (посредством ЕПГУ), автоматический режим уведомления и назначения МСЗ, проактивное назначение выплат, комплексная оценка нуждаемости по данным информационных систем ведомств, омниканальность и экстерриториальность.

4. Работа нового социального фонда на таких принципах не могла быть реализованной без создания принципиально новых подходов к информационным ресурсам государства, которые должны создавать единое информационное пространство, позволяющее государственным органам использовать данные физического или юридического лица, находящиеся в компетенции различных ведомств и госорганов для принятия ключевых решений в отношении услуг для физических и юридических лиц. Адаптация системы социального обеспечения к новым реалиям цифровой экономики осуществляется с 2021 года и по настоящее время. Создана новая информационная системы «Единая централизованная цифровая платформа в социальной сфере», позволяющая реализовать оказание государственных услуг и функций в формате «Социальное казначейство», который предусматривает следующие условия реализации государственных функций:

- Органы государственной власти и муниципальные образования имеют достаточный объем информации для принятия решений об установлении мер социальной поддержки;
- Меры социальной поддержки гражданам назначаются экстерриториально посредством инфраструктуры ЕПГУ;
- Оценка влияния оказанных государством мер социальной поддержки на уровень благосостояния граждан.

На сегодняшний день СФР осуществляет выплату более 40 федеральных мер социальной поддержки, а также свыше 300 мер регионального и муниципального уровней.

5. Несмотря на многообразие информационных систем Фонда невозможно прийти к автоматическому расчету и назначению выплат онлайн в связи с необходимостью получения информации из информационных систем других ведомств, таких как ФНС, ЕГР ЗАГС итд, без которых невозможно установить право на выплату и определить ее размер. Межведомственное взаимодействие органов исполнительной власти и гос. организаций по обработке запросов на примере назначения выплаты семьям с детьми от 8 до 17 лет оказалось далеким

от совершенства. Для принятия решения о назначении выплаты по одному человеку требовалось направить более сотни запросов (запрос по недвижимости, запросы по доходам членов семьи, запросы об алиментах и тд). Учитывая, что получателей этой выплаты в 2022 году было более 3 млн человек, а в 2023 году почти 10 млн человек получили единое пособие на ребенка, которое также как и выплата на детей от 8 до 17 лет назначается по результатам проверки нуждаемости семьи, количество запросов направляемых от Фонда в ведомства и получение от ведомств ответов создало большие трудности, связанные с перегрузкой серверов и возникновением большой очереди обработки запросов. Это могло создать риск нарушения сроков процесса назначения выплаты.

6. Единая цифровая платформа, спроектированная в рамках системного проекта, должна представлять собой совокупность взаимосвязанных цифровых систем, подсистем и сервисов, предназначенных для обеспечения эффективного взаимодействия государства, граждан и бизнеса в рамках решения задач социальной поддержки населения.

7. Архитектура единой цифровой платформы должна позволять использовать данные, формируемые в информационных системах других ведомств, для принятия решения об установлении права на предоставление социальных выплат и об их размере. Использование данных будет осуществляться посредством направления запросов к ведомственным витринам национальной системы управления данными.

8. Интеграционная информационная система, предназначенная для обмена информацией с внешними государственными информационными ресурсами, должна быть реализована в режиме реального времени и будет также позволять публиковать собственную статистику и аналитику.

УДК 330.4

Сорокин А.С.

*к.э.н., доцент, доцент кафедры математических методов в экономике,
ФГБОУ ВО РЭУ им. Г.В. Плеханова*

**Использование агрегированного признака качества кредитной истории
для оценки закредитованности заемщика
на российском рынке микрофинансирования**

Аннотация: На основе данных о кредитах заемщика в его кредитной истории автором предлагается алгоритм расчета признака «качество кредитной истории», представляющего собой суммарную приведенную на текущий момент времени взвешенную по типу кредита просрочку клиента. Признак может использоваться как самостоятельная рейтинговая переменная для оценки закредитованности заемщика и его кредитного риска, так и в качестве дополнительного предиктора в действующих скоринговых моделях в финансовых организациях.

Ключевые слова: кредитный скоринг, кредитный риск, микрофинансовые организации, кредитная история, риск-аналитика

Using an aggregated indicator of credit history quality to assess the borrower's debt level in the Russian microfinance market

Abstract: Based on the data on the borrower's loans in his credit history, the author proposes an algorithm for calculating the "quality of credit history" attribute, which is the total client's overdue debt at the current time, weighted by the type of loan. The attribute can be used as an independent rating variable to assess the debt level of a borrower and its credit risk, and as an additional predictor in existing scoring models in financial institutions.

Key words: credit scoring, credit risk, microfinance organizations, credit history, risk analytics

Одним из основных источников данных о закредитованности заемщика, его платежеспособности практически во всех странах мира являются бюро кредитных историй (БКИ), в том числе и в России. Данные кредитных бюро используются финансовыми организациями для построения самостоятельных скоринговых моделей для оценки кредитного риска, так и для построения рейтингов заемщика или общих скоринговых моделей БКИ.

Проблеме построения агрегированного показателя, оценивающего кредитный риск заемщика, по данным БКИ в научной литературе уделялось немало внимания, например, [1, 2, 4]. Однако данные работы затрагивают специфику построения и моделирования агрегированного показателя кредитного риска в банковском кредитовании. Автор доклада предлагает простую методику вычисления агрегированного признака на примере российского БКИ (ООО «Скоринг Бюро») для оценки кредитного риска заемщиков микрофинансовой организации (МФО) на примере PDL-займов. Следует отметить, что предлагаемая методика может быть обобщена для любого типа кредитного продукта.

Признак «качество кредитной истории» (ККИ) вычисляется по атрибуту «платежная дисциплина», представляющей собой информацию о своевременности платежей по договору займа или кредита. Признак ККИ представляет собой средневзвешенную категоризованную просрочку клиента по всем кредитам.

Значение признака «Качество кредитной истории» зависит от ряда параметров кредитов:

1. Даты актуальности кредита – чем ближе дата оформления кредита к дате оценки заемщика, тем больший вес имеет информация о таком кредите;
2. Типа кредита – больший вес придается микрозаймам;
3. Платежной дисциплины по каждому из кредитов – учитывается наличие просрочек и другие изменения статуса договора.

Признак ККИ рассчитывается по формуле:

$$CHQ = \frac{1}{W} \sum_{i=1}^n \left(\frac{wt_i}{\sqrt{M_{i+1}}} \cdot D_i \right), \quad (1)$$

где i – номер договора в кредитной истории;

n – общее количество кредитов в кредитной истории клиента;

wt_i – корректирующий коэффициент, зависящий от типа i -го кредита;

M_i – целое число полных месяцев от текущей даты до даты закрытия i -го кредита, или, если последняя отсутствует, до даты последнего обновления информации в кредитной истории заёмщика;

W – нормирующий коэффициент, вычисляемый по формулу:

$$W = \sum_{i=1}^n \frac{wt_i}{\sqrt{M_i+1}}; \quad (2)$$

D_i – взвешенная просрочка i -го кредита:

$$D_i = \frac{2}{P_i \cdot (P_i+1)} \sum_{k=1}^{P_i} (P_i - k + 1) \cdot d_{ik}, \quad (3)$$

где d_{ik} – номер категории просрочки по k -му платежу i -го кредита;

P_i – количество платежей (длина атрибута «платежная дисциплина») по i -му договору без учета значений закрытых и расторгнутых договоров.

Значение M_i рассчитывается только для закрытых договоров, для всех остальных договоров оно будет равно 0. Статусы договоров на дату оценки заёмщика вычисляются на основании анализа полей по кредитному договору: дата закрытия договора, наличие текущей просрочки, платежная дисциплина.

Корректирующий коэффициент wt_i зависит от типа кредита. Оптимальные значения корректирующих коэффициентов wt_i могут быть найдены путём оптимизации некоторой целевой функции, например, максимизации значения информационного значения (Information Value) рассматриваемого признака или значения метрики индекса Джини (Gini) модели, в которую планируется включить данный признак.

Значение показателя, вычисляемое в выражении (3), представляет собой взвешенную просрочку платежей по конкретному кредитному обязательству заёмщика. С учетом заданной кодировки d_{ik} значение признака ККИ может принимать значение в заданном диапазоне, например, от 0 до 10 баллов. Значение признака ККИ равное 0 соответствует наилучшему рейтингу заёмщика, а значение 10 – наихудшему.

Отметим также, что платежи в атрибуте «платежная дисциплина» нумеруются слева направо: от самого нового по дате платежа ($k = 1$) до самого старого ($k = P_i$). Таким образом, наиболее актуальные платежи (просрочки) будут иметь больший вес в расчёте значения показателя D_i .

Апробация предложенной методики оценки кредитоспособности заёмщика на основе признака ККИ было проведена автором в одной российской МФО. Автоматизация расчета признака ККИ может быть реализована с помощью разработанной автором программы на языке Python [3]. Код программы рассчитывает значения признака и записывает их в переменную. Далее полученные значения признака записываются в единое хранилище признаков и используются для разработки моделей кредитного скоринга.

Источники

1. Кислицин В.Е. Имитационное моделирование процесса кредитования физических лиц с использованием кредитного рейтинга / В.Е. Кислицин // Вестник ВГУ. Серия экономика и управление. – 2018. – №3. – С. 112–118.
2. Кузнецов Л.А., Перевозчиков А.В. Оценка кредитной истории физических лиц на основе нечетких моделей / Л.А. Кузнецов // Банковские технологии. – 2008. – №14 (302). – С. 19–26.
3. Сорокин А.С. Качество кредитной истории: программа для вычисления рейтинга заемщика по его кредитной истории для оценки кредитных рисков и построение скоринговых моделей / А.С. Сорокин. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2023682976, 01.11.2023. Заявка № 2023682030 от 24.10.2023.
4. Хабибулин А.А., Хабибулина О.Б., Булатова Э.И. Применение интернет-технологий в формировании кредитного рейтинга физических лиц / Хабибулин А.А. // Инновации и инвестиции. – 2020. – №1. – С. 178-180.

УДК 311

Сорокин Т.М.

*студент 3 курса ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»*

Штелле Э.А.

*студентка 3 курса ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»*

Декина М.П.

*к.э.н., доцент кафедры статистики и эконометрики, ФГБОУ ВО
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»*

Динамика миграции населения в СЗФО

Аннотация: В статье представлен анализ динамики миграции населения Северо-Западного федерального округа. Отдельное внимание уделено миграционной ситуации в Ленинградской области и Санкт-Петербурге. Выявлены существующие зависимости между показателями миграционного движения и социально-экономическими характеристиками регионов.

Ключевые слова: миграция, миграционный прирост, Северо-Западный федеральный округ, Ленинградская область, Санкт-Петербург.

Dynamics of population migration in the Northwestern Federal District

Abstract: The article presents an analysis of the dynamics of population migration in the Northwestern Federal District. Special attention is paid to the migration situation in the Leningrad and Saint Petersburg. The existing relationships between indicators of migration movement and the socio-economic characteristics of the regions have been identified.

Keywords: migration, migration increase, Northwestern Federal District, Leningrad region, Saint Petersburg.

Миграционная ситуация в регионе тесно связана с особенностями социально-экономического положения. Исследование и измерение миграционных

процессов не теряет своей актуальности [1; 3]. В настоящее время в миграционной статистике происходит переход к новым методам и формам оценки миграции [4]. В рамках данной работы акцент сделан на исследовании особенностей миграционных процессов Северо-Западного федерального округа, как одного из экономических центров. В рамках работы проверяется гипотеза о зависимости миграционных процессов от экономического развития территории.

При анализе миграции в Северо-Западном ФО в целом наблюдаются положительные значения коэффициента миграционного прироста в расчете на 10000 человек населения (рис. 1).

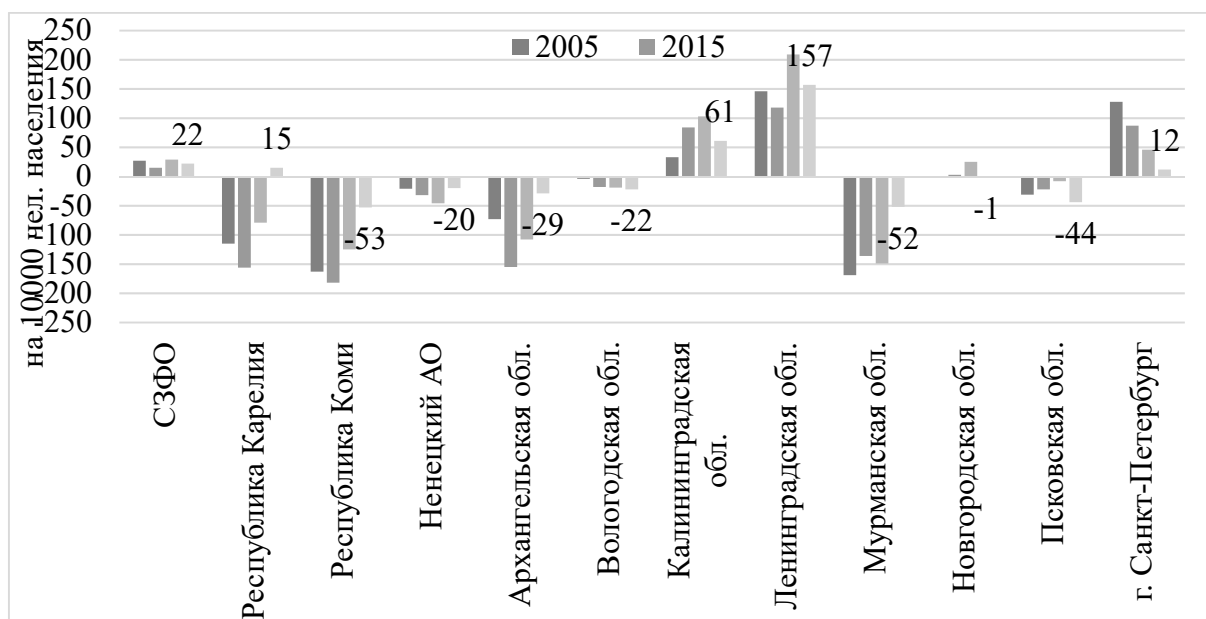


Рисунок 1. Коэффициенты миграционного прироста в расчете на 10000 человек населения в Северо-Западном федеральном округе [2]

Положительными значениями миграционного прироста в 2005, 2015, 2020 и 2022 гг. характеризуются Ленинградская область, г. Санкт-Петербург и Калининградская область, а также Республика Карелия (2022 г.).

При проведении корреляционного анализа для периода 2015-2019 гг. между коэффициентами миграционного прироста и различными факторами дохода проявляется наличие связи между условиями жизни в регионе (уровнем экономического развития и благоприятностью климата) и тем, как изменяется миграционный коэффициент при увеличении доходов. Для промышленно развитых Санкт-Петербурга и Ленинградской и Калининградской областей, наблюдается тенденция, когда при увеличении доходов население стремится мигрировать в данные регионы.

В отношении международной миграции картина несколько иная – для всех регионов кроме Санкт-Петербурга и Ленинградской области наблюдается ярко выраженная тенденция к оттоку населения. Иными словами, в исследуемый период повышение дохода в данных регионах не привлекало иностранцев, но давало местным ресурсы для переезда за границу. При этом относительно низкое значение корреляции позволяет предположить, что для Санкт-Петербурга поток

международных мигрантов в значительной мере двунаправлен, т. е. в определённой мере присутствуют обе тенденции.

Анализируя данные о миграции в Ленинградской области, можно прийти к следующим выводам: показатели различных коэффициентов миграционного прироста демонстрируют нам неравномерность движения миграционных потоков в регионе. Так, для одних районов области характерно притягивать жителей других МО, яркими примерами чего могут служить Всеволожский и Ломоносовский районы.

Миграционный прирост в наибольшей степени зависит от доходов населения в Волосовском и Лудейнопольском районе. В большинстве случаев с уменьшением социальных выплат и среднемесячной заработной платы люди склонны перемещаться в соседние муниципальные округа Ленинградской области. Касательно международной миграции люди из Выборгского и Всеволожского районов с ростом доходов переезжают за границу, в Волховском и Приозерском районах наблюдается обратная ситуация.

Таким образом, по результатам анализа подтверждается гипотеза о связи зависимости характерных для исследуемой территории миграционных процессов от уровня экономического развития. Иллюстрацией чему служит наблюдаемая тенденция к миграции населения в более экономически развитые и благоприятные для жизни районы/регионы.

Источники

1. Воробьева О.Д. Миграция населения России – по данным советских переписей 1970, 1979, 1989 годов / О.Д. Воробьева, А.В. Топилин Вопросы статистики. – 2014. – № 12. – С. 62-79.
2. Регионы России. Социально-экономические показатели / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения 10.01.2024).
3. Смелов П.А., Егорова Е.А. Внешняя трудовая миграция в Российской Федерации. Статистика и Экономика. – 2018. – Т. 15, № 6. – С. 80-87.
4. Чудиновских О.С. Большие данные и статистика миграции / О.С. Чудиновских // Вопросы статистики. – 2018. – Т. 25, № 2. – С. 48-56.

УДК 338.1

Сошникова Л.А.

*д.э.н., профессор, профессор кафедры статистики,
УО «Белорусский государственный экономический университет»*

Сошников Л.Е.

*канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент кафедры информационных технологий,
УО «Белорусский государственный экономический университет»*

Моделирование региональных различий расходов домашних хозяйств на покупку продуктов питания

Аннотация: Рассматриваются вопросы использования моделей с переменной структурой для оценки косвенного воздействия места проживания домашних хозяйств на величину расходов на продукты питания

Ключевые слова: регрессионные модели с переменной структурой, домашние хозяйства, регионы проживания, расходы на продукты питания

Modeling regional differences in household food expenditures

Abstract: The issues of using models with a variable structure to assess the indirect impact of the place of residence of households on the amount of food expenditures are considered.

Keywords: regression models with variable structure, households, regions of residence, food expenditures

Одной из основных задач, решаемых при исследовании уровня жизни населения, является моделирование зависимости расходов домашних хозяйств от качественных и количественных факторов. При этом целесообразно использование регрессионных моделей с переменной структурой, которые эффективны в таких ситуациях и позволяют количественно оценить косвенное воздействие качественных факторов (сопутствующих переменных). Статистической совокупностью, на базе которой были построены модели расходов домашних хозяйств, выступили исходные данные выборочных обследований бюджетов домашних хозяйств, проводимых Белстатом.

Для моделирования потребления населения авторами были использованы модели регрессии с сопутствующими (фиктивными) переменными. Учет влияния сопутствующих переменных на структуру модели осуществляется, как правило, с помощью введения в регрессионную модель дихотомических переменных [1, с.167]. Если сопутствующая качественная переменная Z_j имеет k градаций (т.е. может принимать k возможных значений), то для отражения её влияния на структуру искомой регрессионной связи необходимо ввести $(k-1)$ дихотомических переменных $(z_1, z_2, \dots, z_{k-1})$. Конкретная форма, в которой эти переменные будут представлены в анализируемой модели, будет зависеть от допущений о характере влияния сопутствующей переменной на коэффициенты исходной модели регрессии. Использование сопутствующих переменных в проводимом авторами исследовании вызвано необходимостью введения в анализируемую зависимость расходов домашних хозяйств от качественных переменных, отражающих различные условия жизнедеятельности домашних хозяйств в зависимости от их места жительства (качественная переменная Z).

Предположим, что Y – это среднедушевые расходы на покупку продуктов питания в денежном выражении (руб.) Исследуется зависимость результативной переменной Y от числа членов домашнего хозяйства (X_1), числа детей в семье (X_2), числа занятых (X_3) и величины денежного дохода домашнего хозяйства (X_4). Роль сопутствующей качественной переменной (Z) в данном случае играет место жительства домашнего хозяйства. Совокупность домашних хозяйств подразделяется по месту жительства на три группы (т.е. число градаций (k) качественной переменной (Z) равно трем):

– проживающие в больших городах,

- проживающие в малых городах,
- проживающие в сельской местности.

Чтобы учесть влияние сопутствующей переменной на структуру модели, введем $(k - 1) = 2$ фиктивные переменные:

$$Z_1 = \begin{cases} 1, \text{ если } i\text{-ое наблюдение относилось к домашнему хозяйству,} \\ \text{принадлежащему группе 1;} \\ 0, \text{ в противном случае.} \end{cases}$$

$$Z_2 = \begin{cases} 1, \text{ если } i\text{-ое наблюдение относилось к домашнему хозяйству,} \\ \text{принадлежащему группе 2;} \\ 0, \text{ в противном случае.} \end{cases}$$

При этом расчеты производятся по двум вариантам: 1) сопутствующая переменная влияет на общий объем результативной переменной, но не влияет на её интенсивность (переменная сдвига); в этом случае модель множественной регрессии примет следующий вид:

$$Y = a_0 + a_1x_1 - a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 + b_1z_1 + b_2z_2. \quad (21)$$

2) сопутствующая переменная влияет на интенсивность признака-результата (переменная наклона).

В этом случае модель множественной регрессии примет следующий вид:

$$Y = a_0 + a_1x_1 - a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 + b_1z_1x_1 + b_2z_2x_1 + b_1z_1x_2 + b_2z_2x_2 + b_1z_1x_3 + b_2z_2x_3 + b_1z_1x_4 + b_2z_2x_4. \quad (2)$$

В данном случае коэффициенты b_j при фиктивных переменных изменяют величину коэффициентов регрессии a_i при соответствующих факторных переменных X_i . При этом место жительства не только изменяет коэффициенты регрессии, но и меняет направление их влияния. Так, например, при анализе зависимости расходов на питание существенно увеличивается коэффициент при переменной X_1 (число членов домашнего хозяйства) для большого города. Для малого города тенденция сохраняется, однако, в меньшей степени. Это характерно для всех областей Республики Беларусь. Коэффициент при факторе X_2 (число детей) меняет направление влияния – в сельской местности, где традиционно сильно развито личное подсобное хозяйство, увеличение числа членов домашнего хозяйства не вызывает существенного роста расходов на питание, а увеличение числа детей – существенно увеличивает расходы на питание, что объясняется необходимостью покупки для детей продуктов питания, отличных от рациона взрослых членов семьи.

Проведённый авторами анализ позволил сделать следующие выводы:

Во-первых, использование регрессионных моделей с сопутствующими качественными переменными позволяет количественно измерить влияние этих переменных на величину потребительских расходов домашних хозяйств.

Во-вторых, включённые в модель фиктивные переменные (второй вариант), расширяют аналитичность получаемых моделей и позволяют фиксировать изменение влияния каждого количественного фактора.

В-третьих, построение регрессионных зависимостей с использованием фиктивных переменных является основой для детализированного по месту жительства и регионам прогноза потребительских расходов домашних хозяйств.

Источники

1. Эконометрика: Учебник / И.И. Елисеева, С.В. Курьшева, Т.В. Костеева и др.; Под ред. ИИ. Елисеевой. – М. : Финансы и статистика, 2005. – 576 с.
2. Суринов А.Е. Доходы населения. Опыт количественных измерений. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 432 с.

УДК 338.14, 338.242.2

Степченкова О.С.

*ассистент кафедры международного бизнеса,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»*

Факторы экономической доступности лекарственных препаратов

Аннотация: Экономическая доступность лекарственных препаратов как измеритель благосостояния характеризует различные аспекты общественной жизни. Систематическое обеспечение доступности лекарств влияет на общее благосостояние населения. Для обеспечения эффективных мер экономической безопасности фармацевтической отрасли необходимо исследование факторов, определяющих доступность фармпродукции для населения.

Ключевые слова: экономическая безопасность, индикаторы экономической безопасности, фармацевтическая отрасль, доступность лекарств

Factors of economic accessibility of medicines

Abstract: The economic accessibility of medicines as a measure of well-being characterizes various aspects of public life. Systematic availability of medicines affects the general well-being of the population. In order to ensure effective economic security measures for the pharmaceutical industry, it is necessary to study the factors determining the availability of pharmaceutical products to the population.

Keywords: economic security, indicators of economic security, pharmaceutical industry, availability of medicines

Измерители благосостояния играют важную роль в современном обществе, предоставляя инструменты для оценки и анализа уровня жизни, эффективности экономики и общественного развития, играют центральную роль в формировании социально-экономической политики, обеспечивая информацией для принятия обоснованных решений и направляя усилия на улучшение качества жизни граждан. Экономическая доступность лекарственных препаратов (ЭДЛП) – это способность населения приобретать и использовать медикаменты без существенных финансовых трудностей, обеспечивая таким образом эффективное лечение и поддержание общественного здоровья. Доступность лекарств способствует поддержанию и повышению производительности труда, снижает общие расходы на лечение, так как профилактическое лечение может быть менее затратными, способствует снижению разрывов в экономическом неравенстве и позволяет менее обеспеченным слоям населения получить необходимое лечение. Государство, стремящееся к устойчивому развитию, должно уделить внимание созданию эффективной системы обеспечения экономической безопасности в области фармацевтики, включая меры по обеспечению доступности лекарств для всех слоев населения, что необходимо для укрепления здоровья нации, социальной справедливости, уменьшению экономического неравенства и повышению общего уровня благосостояния. Несмотря на значительные успехи в данной сфере (Стратегия Фарма-2020), вопрос обеспечения граждан доступными и эффективными лекарствами остается актуальным (Стратегия Фарма-2030). Экономические факторы доступности являются наиболее релевантными для потребителей [1, 5] по сравнению с географическими, демографическими и информационными [2]. Уровень доходов населения не является единственным фактором ЭДЛП. Выявление факторов ЭДЛП имеет критическое значение для построения эффективной системы экономической безопасности государства в фармацевтической отрасли. Фармацевтический рынок России сформирован из коммерческого 64% и государственного 36% оборотов. Российские производители обладают 33% внутреннего рынка. Взаимоотношения бизнеса и государства сопровождаются узконаправленными мерами, отвечающими интересам регулирования производства фармпрепаратов. Положительным фактором для ЭДЛП следует считать ужесточение конкуренции иностранных компаний и развивающихся российских производителей на фоне предоставленной им государственной поддержки. Расширение он-лайн торговли также способствует обострению конкурентной борьбы за потребителя. В коммерческом сегменте препараты со средневзвешенной стоимостью упаковки в 900 руб. составляют более 50% выручки. Наряду с современными препаратами на рынке присутствует большое количество устаревших, но пользующихся спросом из-за более низких цен. Преобладание на российском рынке дженериков (56%) не позволяет в полной мере обеспечить экономическую эффективность лечебной практики. Розничные цены на лекарства формируются с учетом различных надбавок (сборы, налоги, оптовые и розничные надбавки, расходы на маркетинг), на долю кото-

рых приходится от 30 до 80 % конечной стоимости лекарств. Цена у производителя также играет существенную роль в ЭДЛП: чем выше цена производителя, тем выше и надбавка, что в совокупности становится препятствием на пути к получению лечения [3]. Производство лекарств в России критически зависит (на 80-85%) от импорта субстанций и активных фармацевтических ингредиентов. Российская промышленность на сегодняшний день не может обеспечить фармацевтическую отрасль необходимым оборудованием. Следовательно, стоимость конечного продукта существенно зависит от волатильности валютного курса торговых соглашений и других мировых экономических условий. В настоящее время существует зависимость от крупных международных производителей лекарств на 66 % (лекарства от локализованных иностранных производителей – 10% рынка и импортные лекарства – 56%). Государственная политика в области обеспечения доступности лекарств направлена на соблюдение баланса между рыночными законами и достижением социальной справедливости. Однако, насыщенность фармацевтического рынка по-прежнему слабо связана с повышением возможностей лечения [4]. Себестоимость производства лекарств в России увеличивается ежегодно примерно на 15% что приводит к отказу предприятий выпускать препараты с зарегистрированными предельными ценами, что со временем приведет к вымыванию сегмента дешевых препаратов. В лучшем случае компании компенсируют свои потери за счет свободнообращающихся на рынке препаратов. К факторам, повышающим доступность лекарств, необходимо отнести государственное регулирование цен на жизненно важные препараты и ограничение объемов иностранных препаратов в госзакупках. Регулирование цен, с одной стороны, повышает ЭДЛП лекарств для населения, а с другой – может способствовать переходу предприятий к разработке инновационных препаратов только для высокого ценового сегмента. Вышеизложенное подчеркивает многогранный характер факторов, влияющих на ЭДЛП и подчеркивает необходимость совершенствования механизмов экономической безопасности в фармацевтической отрасли на основе комплексного подхода для улучшения ситуации.

Источники

1. Долгопятова Т. Г., Федюнина А. А., Назарова А. Г. Фармацевтическое производство в России во время пандемии: старые проблемы, новые вызовы // ЭКО. 2021. № 8. С. 38–63.
2. Пономарев Г.А., Андрианова Г.Н. Факторы, определяющие доступность Лекарственной помощи населению https://elib.usma.ru/bitstream/usma/3481/1/USMU_Sbornik_statei_2020_3_141.pdf
3. Раззакова Ч.М. Исследование доступности лекарств в Республике Татарстан с использованием методологии ВОЗ/НАИ / Ч.М. Раззакова, Л.Е. Зиганшина, Э.Г. Александрова. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2018. – 56 с.
4. Тельнова Е.А. Об уровнях, характеризующих систему доступности лекарственных препаратов // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2016. №4.
5. Толузаков А.К. оценка уровня обеспеченности населения России лекарствами и их доступности на современном этапе // Kant. 2021. №3 (40).

Подтверждается ли экономическая теория рождаемости Г. Беккера в современной России?

Аннотация: Исследование включает анализ динамики суммарного коэффициента рождаемости за период 2007-2022 гг., который позволил измерить влияние на фертильность населения России фактора изменения численностей женских когорт в репродуктивных возрастах. На основе данных выборочного обследования доходов населения и участия в социальных программах была оценена взаимосвязь репродуктивного поведения и нескольких характеристик экономического благосостояния семей, включающих: размер дохода, социальные пособия, наличие земельного участка и жилья в собственности.

Ключевые слова: Экономическое благосостояние, репродуктивное поведение населения, суммарный коэффициент рождаемости, выборочное обследование доходов населения и участия в социальных программах

Is G. Becker's Economic Theory of Fertility Confirmed in Contemporary Russia?

Abstract: The study includes an analysis of the dynamics of the total fertility rate for the period 2007-2022, which made it possible to measure the impact on the fertility of the Russian population of the factor of changes in the numbers of female cohorts at reproductive ages. Data from a sample survey of household income and participation in social programs were also used in the analysis. This made it possible to identify the interdependence between reproductive behavior and several characteristics of economic welfare, such as income, social benefits, land and housing ownership.

Keywords: economic welfare, reproductive behavior of the population, total fertility rate, sample survey of household income and social program participation

В большинстве развитых стран суммарный коэффициент рождаемости (СКР) не обеспечивает простое воспроизводство населения, и власти пытаются выработать меры, направленные на преодоление этой тенденции. В России демографическая политика в значительной степени ориентирована на материальное стимулирование рождаемости.

В научной литературе распространена «экономическая теория рождаемости» с Г. Беккера, суть которой состоит в том, что дети являются инвестицион-

ным благом [2]. Связь благосостояния и рождаемости зависит от стоимости содержания детей и выбора супругов между сохранением привычного (достигнутого) уровня жизни и отказом от этого в пользу рождения ребенка. С ростом благосостояния растет ценность времени женщин, которое измеряется размерами их заработка. Это во многих случаях является причиной, ограничивающей ориентацию семей иметь относительно большое число детей. [4].

Однако есть исследования, в которых делается попытка критически проанализировать экономическую теорию рождаемости. Авторы иллюстрируют доказательства примерами, когда стимулирование рождаемости социальными выплатами или рост зарплаток в отдельных регионах при неизменности ситуации в других частях страны приводит к росту числа рождений. [3].

Проведенное исследование показало, что зависимость рождаемости от благосостояния трудно выявить на основе общепопуляционных характеристик фертильного поведения. Был проведен анализ динамики фактических значений СКР и рассчитанных его значений по фиксированной структуре и численности женщин в фертильных возрастных группах. На основе таким образом модифицированных СКР были выявлены тенденции р интенсивности рождаемости после начала широкомасштабной программы материального стимулирования и поддержки материнства и детства в России. За точку отсчета был выбран 2006 год. [1].

Полученные результаты показывают рост СКР после 2006 года за счет фактора увеличения рождаемости, влияние которого перекрыло сокращение численности женщин в детородном возрасте. Однако, ответить на вопрос относительно степени влияния материального стимулирования на репродуктивное поведение не представляется возможным, так как такой подход позволяет найти только моменты смены тенденции в рождаемости.

Для оценки влияния экономического благосостояния была предпринята попытка выявить факторы рождаемости для молодых семей (супружеские пары, где оба супруга моложе 25 лет), как наиболее фертильная когорта населения в России. Данная часть исследования базировалась на обработке микроданных выборочного обследования доходов населения и участия в социальных программах (ВНДН), которое ежегодно проводит Росстат.

Оценка совместного влияния факторов (характеристик) экономического благосостояния на рождаемость была проведена на основе построения моделей, связывающих факт наличия детей (целевая переменная) в молодой семье с показателями благосостояния.

В качестве основного инструмента построения моделей использовалась логистическая регрессия. В то же время объема выборки данных оказалось достаточно и для настройки искусственной нейронной сети – многослойного перцептрона, которая использовалась, чтобы убедиться, что логистической регрессией не упущены какие-то существенные нелинейные закономерности. Основными результатами построения модели являются оценки относительной важности и направленности взаимосвязи факторов благосостояния семей и наличия детей.

Совокупность отобранных в модель факторов с достаточно высокой степенью надежности связана с фактом наличия детей в семье, оценки точности моделей логистической регрессии и нейронной сети составляют на контрольной выборке около 76%.

Среднедушевой совокупный располагаемый доход отрицательно связан с наличием детей в семье, то есть с ростом дохода вероятность наличия детей в семье снижается. Остальные три фактора положительно связаны с наличием детей – наличие у молодой семьи земельного участка, жилья в собственности и наличие пособий повышает вероятность наличия детей в семье.

В перспективе предполагается продолжить изыскания в целях нахождения корректной модификации показателя дохода. В частности, планируется построить модели, включающие в качестве предикторов показатели эквивалентного дохода и дохода, скорректированного на региональные различия в стоимости жизни.

Источники

1. Агеев А.И., Золотарева О.А. Демографическая политика в России: оценка результативности. Вопросы статистики. 2023;30(2):53-71. <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2023-30-2-53-71>.
2. Becker G. An Economic Analysis of Fertility. In: Demographic and Economic Change in Developed Countries. Princeton, 1960.
3. Milligan, K. (2005). Subsidizing the stork: New evidence on tax incentives and fertility. Review of Economics and Statistics, 87 (3), 539–555
https://doi.org/10.1162/REST_a_00266, <https://doi.org/10.1177/0042098015615742>.
4. Schultz T. Paul, , Population programs: Measuring their impact on fertility and the personal distribution of their effects, Journal of Policy Modeling Volume 10, Issue 1, April 1988, Pages 113-139 [https://doi.org/10.1016/0161-8938\(88\)90037-3](https://doi.org/10.1016/0161-8938(88)90037-3).

УДК 666.9.059:641.1

Сысоева Е.А.

*д.э.н., доцент, заведующий кафедрой статистики
и информационных технологий в экономике и управлении,
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный
университет имени Н.П. Огарёва»*

Новые правила фасовки пищевых продуктов первой необходимости как важнейшая составляющая укрепления благосостояния населения

Аннотация: исследуются корректировки, внесенные в ГОСТ 8.579–2019 в октябре 2023 года, согласно которым производители продовольственных товаров первой необходимости, желающие заявить об их соответствии государственному стандарту, должны использовать фиксированные значения количества названного товара.

Ключевые слова: товар, упаковка, количество, фасовка, стандарт, продажа, покупатель

New rules for packaging essential food products as a critical component of strengthening the well-being of the population

Abstract: the adjustments made to GOST 8.579–2019 in October 2023 are examined, according to which manufacturers of essential food products who wish to declare their compliance with the state standard must use fixed quantities of the named product.

Keywords: product, packaging, quantity, packing, standard, sale, buyer

Принятые в 2019 году национальные стандарты ГОСТ Р 8.956–2019 «Государственная система обеспечения единства измерений. Фасованные товары. Основные метрологические требования» [2], ГОСТ Р 8.957–2019 «Государственная система обеспечения единства измерений. Фасованные товары. Методы испытаний на соответствие основным метрологическим требованиям» [3] и межгосударственный стандарт ГОСТ 8.579–2019 «Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров при их производстве, фасовании, продаже и импорте» [1] основаны на рекомендациях Международной организации законодательной метрологии и предъявляют достаточно строгие требования к полноте содержимого к упаковке, устанавливая требования к количеству товара в каждой упаковке, включая границы допустимых недовложений, а также требования к партии фасованных товаров и методы испытаний партии фасованных товаров на соответствие этим требованиям.

Практика прокурорского надзора свидетельствует, что нередко производители сокращают объем, количество и вес продуктов, не снижая, а в ряде случаев и увеличивая их отпускную стоимость. Подобные манипуляции вводят в заблуждение потребителей относительно соответствия объема и веса товаров их стоимости. Такое явление носит название «даунсайзинг» – уменьшение веса или объема продукта в упаковке без изменения цены. Исследования показывают, что достаточно часто кофе продается в упаковке 95 граммов вместо 100, молоко объемом 0,9 литра – вместо 1 литра, макароны 450 граммов – вместо 500 и так далее.

Новым трендом стал эксклюзивный даунсайзинг, когда нетипичные объемы товаров выпускаются под конкретную торговую сеть. Ритейлеры, чтобы неприятно не удивлять покупателей повышением цен, прибегают к следующему приему: указывают стоимость за 100 граммов либо упаковывают весовой товар и ставят цену за эту упаковку или за штуку. В результате потребителю приходится внимательнее вчитываться в упаковку и производить устные вычисления.

По инициативе Генеральной прокуратуры России 24 октября 2023 года внесены необходимые корректировки в межгосударственный стандарт ГОСТ 8.579–2019¹⁹, предусматривающие дополнение стандарта социально значимыми

¹⁹ Поправка к ГОСТ 8.579–2019 «Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров при их производстве, фасовании, продаже и импорте» [Электронный ресурс]. // URL: https://agropit.ru/files/2023/11/Поправка-к-ГОСТ-8.579-2019-Государственная-система-обеспечения-единства-измерений-ГСИ.-Требования._Текст.pdf (дата обращения 22.11.2023)

продовольственными товарами первой необходимости и допускаемыми значениями номинального количества этих товаров (таблица 1).

Таблица 1. Поправка* к ГОСТ 8.579–2019 «Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров при их производстве, фасовании, продаже и импорте»

Наименование фасованных товаров	Диапазон значений номинального количества	Допускаемые значения номинального количества товара	
1 Вина виноградные	От 100 до 10000	100–187–250–375–500–750–1000–1500–2000–3000–5000–6000–9000–10000	
1.1 Вина виноградные натуральные (тихие), мл			
1.2 Вина виноградные, имеющие право на использование наименований по происхождению: «Gotes du Jura», «Arbois», «L'Etoile» и «Chateau-Chalon», мл		–	620
1.3 Вина игристые, вина виноградные шипучие (газированные и слабогазированные), шампанское, мл		От 125 до 9000	125–200–375–750–1500–3000–4500–6000–9000
1.4 Вина виноградные ароматизированные, мл		От 100 до 5000	100–200–375–500–700–750–1000–1500–2000–5000
1.5 Вина виноградные специальные (ликерные), мл	От 100 до 1500	100–200–375–500–750–1000–1500	
2 Вина плодовые крепленые, мл	От 250 до 5000	250–375–750–1000–1500–2000–5000	
3 Вина фруктово-ягодные натуральные, мл	От 375 до 1500	375–700–750–1000–1500	
4 Водка, ликероводочные изделия, коньяк, кальвадос, бренди, виски, ром, текила, мл	От 20 до 5000	20–30–40–50–100–200–250–350–375–500–600–700–750–1000–1250–1500–1750–2000–2500–3000–4500–5000	
5 Масло сливочное, г	От 100 до 500	100–200–250–500	
6 Масло подсолнечное, мл	От 500 до 3000	500–1000–3000	
7 Молоко питьевое, мл	От 200 до 2000	200–250–500–1000–2000	
8 Сахар-песок, г	От 250 до 3000	250–500–1000–2000–3000	
9 Соль поваренная пищевая, г	От 250 до 1000	250–500–1000	
10 Чай черный байховый, г	От 25 до 250	25–50–75–100–125–150–200–250	
11 Мука пшеничная, г	От 500 до 3000	500–1000–2000–3000	
12 Рис шлифованный, г	От 500 до 2000	500–1000–2000	
13 Пшено, г	От 500 до 2000	500–1000–2000	
14 Крупа гречневая – ядрица, г	От 500 до 2000	500–1000–2000	
15 Вермишель, г	От 250 до 2000	250–500–1000–2000	

* Поправка действует только на территории Российской Федерации

Теперь производители указанных видов товаров, желающие заявить об их соответствии государственному стандарту, должны использовать фиксированные значения количества названного товара. При разработке поправки за основу был взят Перечень отдельных видов социально значимых продовольственных товаров первой необходимости, утвержденный постановлением Правительства Российской

Федерации № 530. Из этого Перечня были выбраны товары, которые реализуются в розничной торговой сети в фасованном виде, т.е. в заводской упаковке.

Принятые меры позволят обеспечить защиту прав граждан в сфере ценообразования на продовольственные товары и соблюсти баланс интересов всех участников торговых правоотношений.

Источники

1. ГОСТ 8.579–2019 «Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров при их производстве, фасовании, продаже и импорте» [Электронный ресурс]. // URL: <https://internet-law.ru/gosts/gost/71950/> (дата обращения 22.11.2023).

2. ГОСТ Р 8.956–2019 «Государственная система обеспечения единства измерений. Фасованные товары. Основные метрологические требования» [Электронный ресурс]. // URL: <https://internet-law.ru/gosts/gost/70857/> (дата обращения 22.11.2023).

3. ГОСТ Р 8.957–2019 «Государственная система обеспечения единства измерений. Фасованные товары. Методы испытаний на соответствие основным метрологическим требованиям» [Электронный ресурс]. // URL: <https://internet-law.ru/gosts/gost/70847/> (дата обращения 22.11.2023).

УДК 332.143

Тазетдинова Р.И.

студент Уфимского филиала Финуниверситета, г. Уфа

Чебоксаров А.С.

студент Уфимского филиала Финуниверситета, г. Уфа

Научный руководитель: Бакирова Р.Р.

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Бухгалтерский учёт, аудит, статистика» Уфимского филиала Финуниверситета, г. Уфа, E-mail:

rrbakirova@fa.ru.

Исследование динамики количественных данных социально-экономического положения арктических регионов

Аннотация: В данной статье проводится сравнительный анализ показателей развития регионов РФ, относящихся к арктической зоне. Анализ показателей проводился на основании данных Росстат. Сравнительный анализ по регионам Арктической зоны был проведен по показателям. Временной период для проведения оценки исследования был выбран с 2019 по 2021 гг.

Ключевые слова: численность населения, уровень занятости населения, среднедушевые доходы населения, коэффициент миграции.

A study of quantitative data on the socio-economic situation of the Arctic regions

Abstract: This article provides a comparative analysis of the development indicators of the regions of the Russian Federation belonging to the Arctic zone. The analysis of the indicators was carried out on the basis of Rosstat data. A comparative

analysis of the regions of the Arctic zone was carried out according to the indicators. The time period for the evaluation of the study was chosen from 2019 to 2021.

Keywords: population size, employment rate, per capita income of the population, migration coefficient.

Численность постоянного населения России в 2021 году сократилась на 510 тысяч человек по сравнению с 2020 годом и составила 146,24 миллиона человек. Это первый случай снижения численности населения за последние 14 лет.

Таблица 3. Численность постоянного населения, занятость, среднедушевые денежные доходы

Регионы	Численность постоянного населения, тыс. чел.		Среднедушевые денежные доходы, тыс. руб.		Занятость населения, %	
	2019	2021	2019	2021	2019	2021
Республика Карелия	616,1	606,1	30,9	35,2	55	54,2
Красноярский край	2870,1	2852,5	31,8	36,1	60,5	60,7
Республика Коми	825,4	808,5	35,4	38,9	58,7	57,2
Архангельская область	1140,3	1120,7	35,7	39,7	55,2	55,1
Республика Саха (Якутия)	969,5	987	45,5	50,4	63,3	62,4
Мурманская область	744,7	728,7	44,3	51,2	64,2	63,7
Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	44	44,5	81	86,4	62,1	63,8
Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область)	543	549,6	84,3	96,8	74,4	73,6
Чукотский автономный округ	50	49,8	83,4	99,9	77,4	76,7

Численность населения в большинстве регионов Арктической зоны России сократилась за период с 2019 по 2021 год. Наибольшее снижение произошло в Архангельской области (1,7%), Красноярском крае (0,6%) и Республике Коми (2,04%). Лишь в трех регионах – Ямало-Ненецком автономном округе, Ненецком автономном округе и Республике Саха (Якутия) – численность населения выросла.

Реальные денежные доходы населения в Арктической зоне России выросли за период с 2019 по 2021 год. Наибольшее увеличение произошло в Чукотском автономном округе (19,8%), Ямало-Ненецком автономном округе (14,8%) и Мурманской области (15,6%).

Среднегодовая численность занятых в Арктической зоне России сократилась за период с 2019 по 2021 год. Наибольшее сокращение произошло в Республике Коми (1,5%), Республике Саха (Якутия) (0,9%) и Республике Карелия (0,8%). В Ненецком автономном округе и Красноярском крае численность занятых выросла. При этом прослеживается прямая зависимость между уровнем занятости населения и уровнем среднедушевых денежных доходов.

Прирост доходов в 2,8 раза в Чукотском автономном округе по сравнению с Республикой Карелия определяется увеличением уровня занятости на 22,5%.

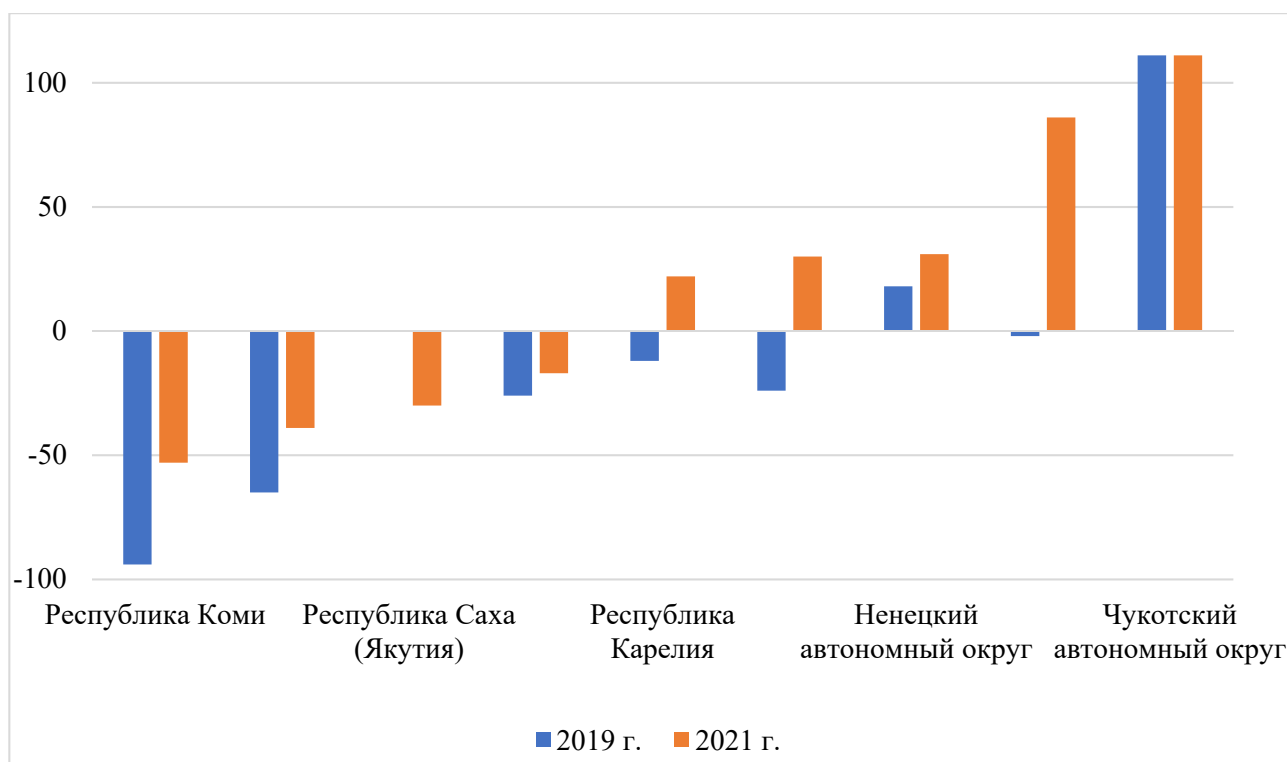


Рисунок 1. Коэффициенты миграционного прироста (на 10 000 человек населения)

Миграционный отток населения в 2021 году наблюдался в Республике Коми, Мурманской области и Республике Саха (Якутия). Коэффициент миграционного прироста на 10000 человек населения в этих регионах составил -53, -39 и -30 человек соответственно.

В целом, за период с 2019 по 2021 год в арктических регионах наблюдается тенденция к сокращению численности населения, повышению денежных доходов, снижению занятости населения и положительному миграционному приросту.

Источники

1. Эффективность экономики России: Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 13.11.2023)
2. Analysis and forecasting tax income to the regional budget / A. M. Ableeva, G. A. Salimova, R. R. Bakirova [et al.] // Environment, Development and Sustainability. – 2023. – No. 6/н. – P. 1-5. – DOI 10.1007/s10668-023-04098-9. – EDN BJZFP.
3. Мухамедьянова, Н. Р. Человеческий капитал: идентификация и оценка / Н. Р. Мухамедьянова, Р. Р. Бакирова // Молодежный вектор развития аграрной науки : Сборник научных статей, посвящается 70-летию профессора кафедры финансов, анализа и учетных технологий, доктора экономических наук Рафиковой Нурии Тимергалеевны. – Уфа : Башкирский государственный аграрный университет, 2023. – С. 39-42. – EDN PAQERW.

**Влияние цифровой трансформации в российском ритейле
на финансовое поведение населения и уровень закредитованности:
анализ и выводы**

Аннотация: Современный российский ритейл остается сферой, испытывающей значительные инфраструктурные изменения под воздействием цифровой трансформации и целого ряда социально-экономических факторов. Авторами исследования был проведен анализ влияния цифровой трансформации в российском ритейле на финансовое поведение населения и уровень его закредитованности.

Ключевые слова: Цифровая трансформация, российский ритейл, финансовое поведение, закредитованность населения.

**The impact of digital transformation in Russian retail
on the financial behavior of the population and the level of debt:
analysis and conclusions**

Annotation: Modern Russian retail remains an area experiencing significant infrastructural changes under the influence of digital transformation and a number of socio-economic factors. The authors of the study analyzed the impact of digital transformation in Russian retail on the financial behavior of the population and the level of its creditworthiness.

Keywords: Digital transformation, Russian retail, financial behavior, creditworthiness of the population.

Цифровая трансформация ритейл-сектора представляет собой процесс внедрения и использования современных цифровых технологий и инструментов в бизнес-процессах компаний. [1, с. 1] Это включает в себя автоматизацию операций, анализ данных, усовершенствованный учет, электронную коммерцию и другие инновации.

Внедрение цифровых инноваций в ритейл также оказывает влияние на финансовое поведение населения. Это проявляется в изменении паттернов потребительского поведения и способах, которыми люди взаимодействуют с финансовой системой. Онлайн-платежи, мобильные приложения для совершения покупок, цифровые кошельки и лояльные программы становятся все более распространенными и удобными для потребителей. [2, с. 1]

Одним из аспектов анализа влияния цифровой трансформации на финансовое поведение населения является уровень закредитованности населения. [3, с. 1] Изменения в финансовом поведении, вызванные внедрением цифровых технологий, могут влиять на уровень финансовой задолженности населения. [4, с. 4]

Цифровая трансформация в российском ритейле имеет сложное воздействие на финансовое поведение населения. Экономическая эффективность повышается благодаря оптимизации бизнес-процессов и сокращению операционных издержек, в то время как финансовое поведение населения может изменяться под воздействием новых цифровых решений. [5, с. 2]

Источники

1. Что такое цифровая трансформация? / Сайт компании Amazon. [Электронный ресурс]. // URL: <https://aws.amazon.com/ru/what-is/digital-transformation/> (Дата обращения 14.12.2023)
2. Как меняется покупательский спрос в новой ценовой реальности? / Сайт компании Nielsen. [Электронный ресурс]. // URL: <https://nielseniq.com/global/ru/insights/analysis/2022/kak-menyuetsya-pokupatelskij-spros-v-novoj-cenovoj-realnosti/> (Дата обращения 15.12.2023)
3. Три кредита на каждого четвертого. / Статья РБК [Электронный ресурс]. // URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2023/10/31/653f933b9a79479fa8f57149> (Дата обращения 16.12.2023)
4. Симаева Е.П. Расширение возможностей кредитования населения в условиях цифровой трансформации: Правовой аспект / Международный правовой банковский форум – 2021
5. Ритейл будущего и будущее ритейла: как автоматизация и цифровизация меняют розничную торговлю в России. / Компания IBS – бизнес- и технологический партнер лидеров российского бизнеса. [Электронный ресурс]. // URL: <https://ibs.ru/media/riteyl-budushchego-i-budushchee-riteyla-kak-avtomatizatsiya-i-tsifrovizatsiya-menyayut-roznichnyuyu-torgovlyu-v-rossii/> (Дата обращения 16.12.2023)

УДК 311.14

Тиндова М.Г.

*к.э.н., доцент, профессор кафедры бизнес-статистики,
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»*

Разработка агрегатного показателя для оценки благосостояния

Аннотация: в работе проводится оценка благосостояния населения РФ с помощью авторского подхода, основанного на построении агрегированного показателя оценки, имеющего в своей основе синтез методов оценки интеллектуальной собственности с методами многомерной кластеризации.

Ключевые слова: благосостояние; агрегированный показатель; регионы России

Development of an aggregate indicator for welfare assessment

Abstract: In the work, the author assesses the well-being of the population of the Russian Federation using the author's approach based on the construction of an aggregated assessment indicator, which is based on a synthesis of methods for assessing intellectual property with multidimensional clustering methods.

Key words: welfare; aggregate indicator; regions of Russia

В качестве объектов исследования выберем такие показатели благосостояния как: y – среднедушевые денежные доходы населения (руб.); x_1 – стоимость

условного (минимального) набора продуктов питания (руб.); x_2 – стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг (руб.); x_3 – средние цены на первичном рынке жилья (руб./м²); x_4 – средние цены на вторичном рынке жилья (руб./м²). Временным интервалом исследования был выбран период с 2010 по 2021 год [1, с. 198-200, 1066-1074, 1084-1088].

Проводя анализ динамики каждой отдельной переменной, можно отметить, что в целом за рассмотренный промежуток времени все показатели благосостояния имеют тенденцию к росту. Так, средний ежегодный прирост уровня среднедушевых доходов в целом по России составил 7,14%, средний прирост стоимости набора продуктов питания составил 6,7%, услуг – 7,24%, прирост средних цен на первичном рынке жилья – 7,31%, на вторичном – 3,04% (рис. 1). Аналогичные тенденции просматриваются и по федеральным округам. Следует отметить, что наибольший рост всех показателей характерен для Дальневосточного ФО (например, прирост средних цен на первичном рынке составил 8,02% при росте дохода на 6,8%).

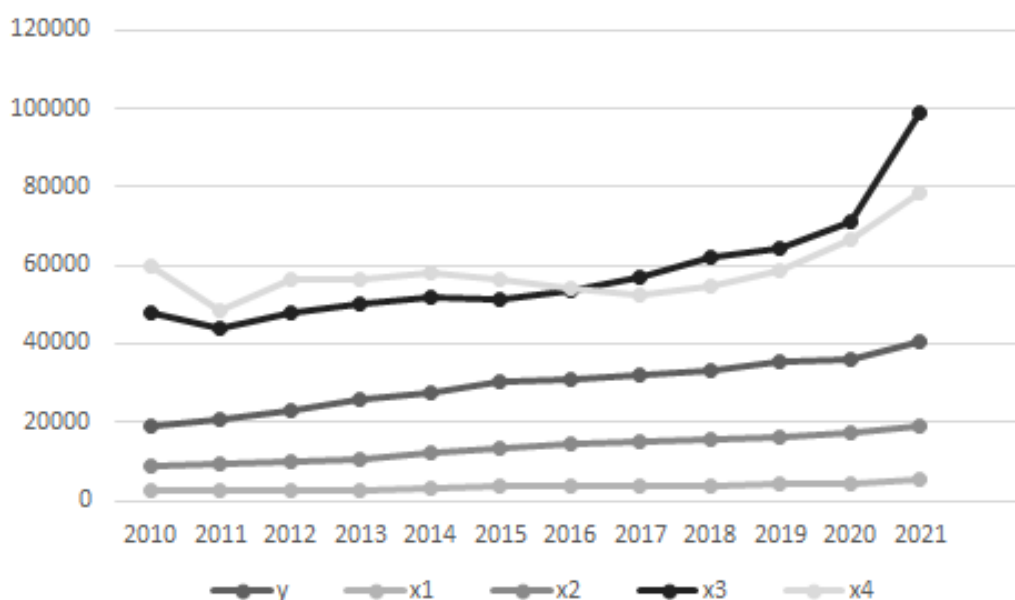


Рисунок 1. Динамика переменных в целом по РФ

Однако из рис. 1 видно, что в 2020 и 2021 годах наблюдается резкий скачек значений экзогенных переменных. Например, рост стоимости набора продуктов в целом по РФ составил 17,5%, максимальный рост был в Северо-Кавказском ФО – 19,04%; рост средних цен на первичном рынке в целом по РФ составил 39,3%, максимально в Южном ФО – 47,7%; рост цен на вторичном рынке в целом по РФ 17,9%, максимально в Сибирском ФО 20,5%. При этом уровень среднедушевых доходов вырос только на 11,1%.

Для более детального анализа влияния изменения стоимости различных аспектов благосостояния населения введем переменные: $k_i = \frac{\gamma}{x_i}$, которые показывают различные стороны покупательской способности среднедушевых доходов населения (таблица 1) [2, с. 43].

Таблица 1. Значения показателей k_i в целом по РФ

	k_1	k_2	k_3	k_4		k_1	k_2	k_3	k_4
2010	7,220	2,176	0,394	0,316	2016	8,369	2,172	0,579	0,572
2011	8,587	2,265	0,476	0,431	2017	8,237	2,157	0,561	0,609
2012	8,901	2,353	0,482	0,412	2018	8,317	2,145	0,537	0,604
2013	9,055	2,392	0,512	0,455	2019	8,729	2,210	0,554	0,607
2014	8,263	2,278	0,530	0,472	2020	8,133	2,125	0,510	0,543
2015	8,428	2,257	0,587	0,538	2021	7,693	2,150	0,407	0,512

Анализ динамики показателей k_i показывает явно выраженные отрицательные тенденции начиная с 2016 года. Так, соотношение доходов и стоимости продуктовой корзины в целом по РФ в 2020 году составило (-6,8%), в 2021 – (-5,4%), при этом максимальное падение было в Приволжском ФО в 2020 году (-9,8%). Соотношение доходов и стоимости жилья на первичном рынке в целом по РФ упало на 7,9% в 2020 году и на 20,2% в 2021, максимально в ЮФО в 2021 году на 23,4%.

Другими словами, начиная с 2016 года благосостояние населения, выраженное в возможности на свои средние доходы покупать продукты питания, услуги, квартиры на вторичном, а особенно первичном рынках, падает.

В качестве обобщающего индикатора, объединяющего показатели k_i , введем агрегирующий показатель S , основанный на методах параметрической оценки интеллектуальной собственности. В частности, на методе звезд Мейюса, основой которого являются шкалирование и кластеризация исходных переменных с последующим построением лепестковых диаграмм и нахождением площади полученных правильных многоугольников, которую мы и рассматриваем в качестве агрегированного показателя S [3, с. 239].

В результате применения данного алгоритма к показателям k_i , можно прийти к следующим выводам:

1) в период с 2010 года по 2015 наблюдался рост значений S по всем регионам РФ в среднем на 4,34% в год, а с 2016 – падение в среднем на 2,41% в год, другими словами, начиная с 2016 года наблюдается устойчивое снижение благосостояния населения РФ;

2) в целом же наибольшие значения показателя S приходятся на Центральный ФО, а именно в диапазоне от 13,8 в 2010 году до максимального 18,9 в 2019; кроме того, среднее снижение данного показателя в ЦФО составило только 1,07% при среднем значении по РФ 2,3%;

3) наименьшие значения S приходятся на С-КФО: 5,9 в 2010 году и максимальное 9,5 в 2013; на этот же регион приходится и наибольшее снижение агрегированного показателя благосостояния S : (-4,74%).

В заключении следует отметить, что предлагаемый в работе агрегированный показатель позволяет оценивать благосостояние населения по нескольким критериям одновременно.

Источники

1. Регионы России / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/region_stat/sep_region.html (дата обращения 31.10.2023).
2. Тиндова М.Г., Балабан О.М. Аналитическое планирование / Саратов: Общество с ограниченной ответственностью Издательство «КУБиК», 2021. – 64 с.
3. Тиндова М.Г. Разработка показателей социально-экономической безопасности регионов // Актуальные проблемы развития экономики в современных условиях: материалы международной научно-практической конференции. – Москва: Издательство Современного гуманитарного университета, 2018. – С. 238-241.

УДК 311

Толоконникова А.В.

*студентка 2 курса направления подготовки 01.03.05 «Статистика»,
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»*

Статистический анализ заработной платы: сравнительная характеристика

Аннотация: Материалы исследования содержат результаты анализа динамики среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций Российской Федерации. Выявлены тенденции анализируемого показателя. По итогам сравнительной характеристики определены регионы-лидеры по величине среднемесячной номинальной заработной платы, среди которых Центральный и Дальневосточный федеральные округа.

Ключевые слова: среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, субъекты Российской Федерации, возрастающая динамика, факторы.

Statistical analysis of wages: comparative characteristics

Abstract: The research materials contain the results of an analysis of the dynamics of the average monthly nominal accrued wages of employees of organizations of the Russian Federation. Trends in the analyzed indicator have been identified. Based on the results of the comparative characteristics, the leading regions in terms of average monthly nominal wages were identified, including the Central and Far Eastern Federal Districts.

Keywords: average monthly nominal accrued wages, constituent entities of the Russian Federation, increasing dynamics, factors.

Заработная плата является основным источником доходов для большинства работающего населения. Ее размер, структура и динамика оказывают существенное влияние на уровень жизни граждан, их потребительские возможности и, следовательно, на экономическую активность и стабильность в стране. Исследование заработной платы позволяет проанализировать степень справедливости распределения

доходов, оценить уровень социального неравенства и разработать меры по его снижению [2]. В условиях глобализации и интеграции мировой экономики изучение заработной платы становится еще более актуальным, так как позволяет определить сравнительные преимущества и недостатки национальных экономик, а также выявить возможности для сотрудничества и обмена опытом между странами.

Цель исследования – статистический анализ динамики заработной платы в Российской Федерации и по ее субъектам.

Информационной базой исследования послужили данные Федеральной службы государственной статистики [1].

Динамика среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций Российской Федерации и в разрезе ее субъектов за 2011 – 2021 гг., показана в таблице 1.

Таблица 1. Динамика среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций Российской Федерации и в разрезе ее субъектов за 2011 – 2021 гг.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
РФ	23369	26629	29792	32495	34030	36709	39167	43724	47 867	51 344	57 244
ЦФО	28449	32186	36213	39945	41961	4594	48593	54689	60 771	65 319	73 548
СЗФО	25776	29058	32549	35468	37931	41076	44450	49824	54 119	57 162	63 520
ЮФО	17237	19823	22497	24311	25471	26964	28712	31998	34 460	36 620	40 649
СКФО	13898	16725	19359	20930	21720	22963	24400	27064	29 135	31 799	34 032
ПФО	17544	20020	22481	24601	25632	27265	29189	31990	34 592	36 975	41 129
УФО	28055	31598	34735	37270	39083	41464	43977	47807	51 092	54 603	59 804
СФО	20890	23789	26398	28347	29616	31569	33718	37807	41 310	44 226	48 883
ДФО	29320	33584	37579	40876	43164	45786	48952	51667	56 437	60 358	66 374

По таблице 1 видим, что в большинстве федеральных округов, величина среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций, как и в стране в целом, увеличилась, что продемонстрировано на рисунках 1 и 2.

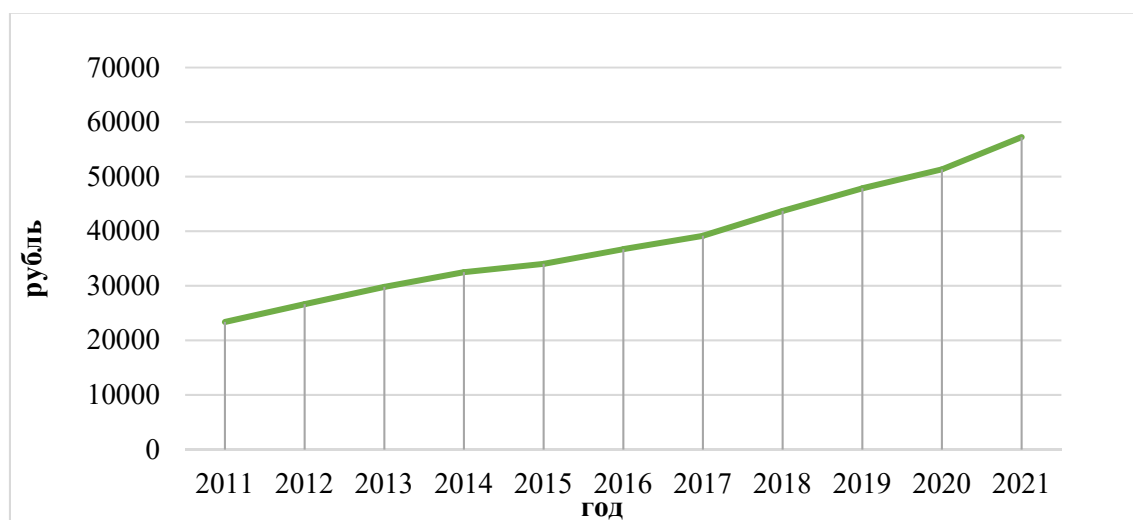


Рисунок 1. Динамика среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций в Российской Федерации за 2011–2021 гг.

Из рисунка 1 видна возрастающая тенденция среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций в Российской Федерации за анализируемый период. Исходя из средних показателей динамики за анализируемый период величина среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций в Российской Федерации составляла ежегодно 38397,3 тыс. руб. При этом ежегодный рост среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций в Российской Федерации происходил на 3387,5 тыс. руб. или на 9,41%.

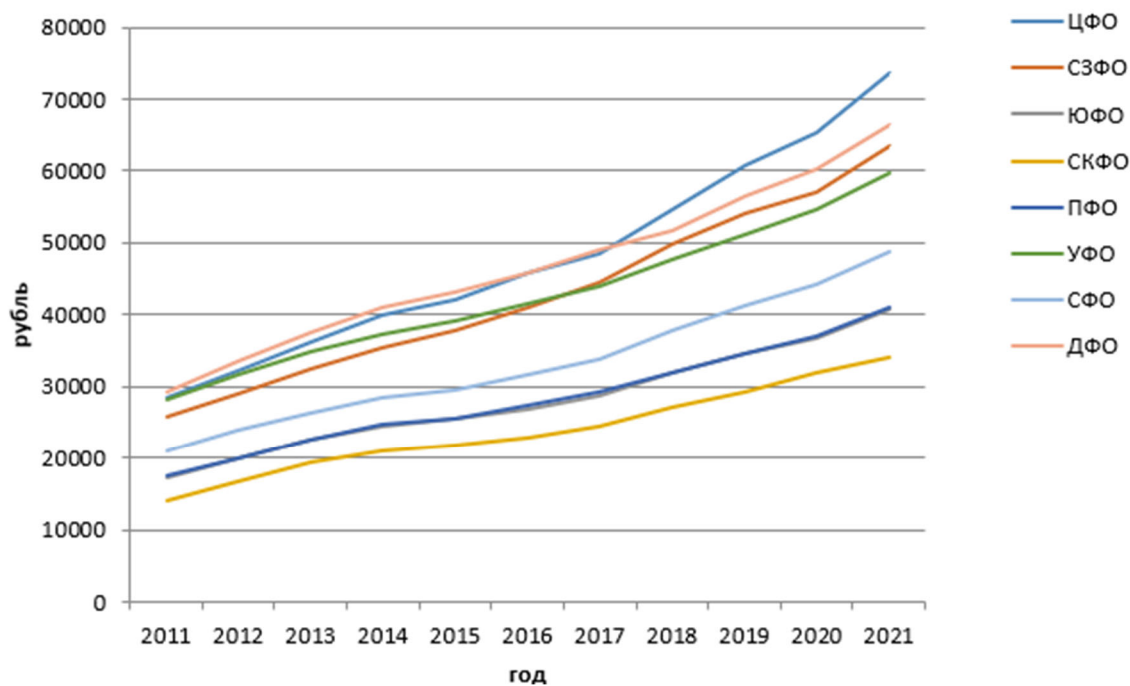


Рисунок 2. Динамика среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций по субъектам Российской Федерации за 2011–2021 гг.

Согласно рисунку 2, можно видеть динамику среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций по субъектам Российской Федерации за 2012 – 2021 гг. По данному графику сложно выделить явного «лидера» – Центральный и Дальневосточный федеральные округа. Так же можно отметить, что Северо-Кавказский Федеральный округ имеет самое низкое значение среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций.

Для более углубленного статистического исследования следует выделить основные факторы, влияющие на величину заработной платы, среди которых можно назвать:

1. Уровень образования и квалификации. Чем выше уровень образования и профессиональной квалификации работника, тем выше его зарплата. В России работники с высшим образованием, как правило, зарабатывают больше, чем работники со средним специальным или средним общим образованием.

2. Опыт работы. Опыт работы также играет значительную роль в определении зарплаты. Работники с большим стажем работы обычно получают более высокую зарплату, так как они обладают большим профессиональным опытом и навыками.

3. Рынок труда. В разных субъектах Российской Федерации уровень зарплат может существенно отличаться из-за различных факторов, таких как уровень экономического развития региона, наличие рабочих мест и уровень конкуренции на рынке труда.

4. Отраслевая принадлежность. Зарплата также зависит от отрасли, в которой работает человек. Например, в сфере информационных технологий зарплаты обычно выше, чем в других отраслях.

5. Размер компании. В крупных компаниях обычно предлагаются более высокие зарплаты, чем в малых и средних предприятиях. Это связано с тем, что крупные компании могут позволить себе более высокие издержки на оплату труда.

6. Региональная дифференциация. Как уже упоминалось, уровень зарплат в разных регионах может существенно различаться. Зарплаты в Москве, Санкт-Петербурге и других крупных городах обычно выше, чем в небольших городах и сельской местности.

Источники

1. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2022: Стат. сб. / Росстат. М., 2022. 853 с.

2. Салимова Г. А. Статистический анализ уровня заработной платы в Российской Федерации // Инновационное развитие Российской экономики : IX Международная научно-практическая конференция, Москва, 25–28 октября 2016 года / Министерство образования и науки Российской Федерации; Федерации Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова; Российский гуманитарный научный фонд. Том 2. – М.: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2016. – С. 352-355.

УДК 51-77

Феста Ю.Ю.

Менеджер, ПАО «Сбербанк»

Оценка доверительных интервалов значений метрик алгоритмов классификации при варьировании баланса классов

Аннотация: В 2021 Центральный Банк Российской Федерации опубликовал доклад об использовании больших данных и моделей машинного обучения в финансовом секторе. Среди основных рисков при использовании машинного обучения эксперты выделили методологические и модельные риски, в том числе риски, связанные с качеством и полнотой данных, и квалификацией сотрудников, работающих с моделями. К сожалению, оценка доверительных интервалов для оценки метрик алгоритмов классификации, по-видимому, довольно слабо

распространены. Например, самые последние статьи о моделировании вероятности дефолта с использованием методов машинного обучения и применение алгоритмов классификации в целом не используют никаких доверительных интервалов для показателей точности и полноты классификации, хотя в каждой из них приводятся точечные оценки показателей. Суть исследования заключается в том, что для выбора алгоритма предполагается использовать не абсолютное полученное значение (точечную оценку), доверительные интервалы для распределения метрик, полученных на разных горизонтах дефолта. Таким образом показывается, что точечная оценка не всегда является наиболее эффективной при выборе модели, основанном на максимальной метрике.

Ключевые слова: машинное обучение, вероятность дефолта, классификация, баланс классов

Estimation of confidence intervals of classification algorithms metrics with varying class balance

Abstract: In 2021, the Central Bank of the Russian Federation published a report on the use of big data and machine learning models in the financial sector. Among the main risks when using machine learning, experts identified methodological and model risks, including risks related to the quality and completeness of data, and the qualifications of employees working with models. Unfortunately, the estimation of confidence intervals for estimating the metrics of classification algorithms is poorly distributed. For example, the most recent articles on modeling the probability of default using machine learning methods and the application of classification algorithms generally do not use any confidence intervals for indicators of accuracy and completeness of classification, although each of them provides point estimates of indicators. The essence of the study lies in the fact that to select the algorithm, it is assumed to use not the absolute value obtained (point estimate), but confidence intervals for the distribution of metrics obtained at different default horizons. Thus, it is shown that point estimation is not always the most effective when choosing a model based on the maximum metric.

Keywords: machine learning, probability of default, classification, class balance

Введение

Подробный отчёт о использовании алгоритмов машинного обучения в ПВР моделях с вниманием к возможности интерпретировать результаты представлен в магистерской диссертации [1, с. 94] совместно с Delloite. Сравнительный обзор методов машинного обучения и искусственного интеллекта, используемых для анализа PD, приведен в работе [2, с. 173]. Подробный обзор методологий и требований к моделям PD в соответствии с требованиями МСФО 9 представлен в работе [3, с. 959]. В большинство работ по использованию моделей машинного обучения в задачах определения вероятности дефолта используют точечные оценки метрик. Однако простые точечные оценки качества алгоритмов классификации не являются достаточной основой для выбора наилучшей модели.

Арифметически разные значения могут быть статистически равными. Именно поэтому используются доверительные интервалы для показателей точности классификации. Их можно вывести, используя нормальное приближение [4] или с использованием процедуры Уилкоксона [5, с. 82].

Методология научной работы

В работе рассматривалось распределение F-меры для пяти алгоритмов классификации (МНК, линейный дискриминантный анализ, квадратичный дискриминантный анализ, логистическая регрессия, дискриминантный анализ на основе копул). Метрики классификации взяты из анализа дефолтов Итальянских банков. В качестве метки класса рассматривались факты дефолта с лагами в 1, 3 и 5 лет соответственно, доля дефолтов 2.4%, 6.2%, 9.1%. Исходный набор данных состоит из 1038 наблюдений по 100 банкам. Для оценки доверительных интервалов для значения метрики алгоритма предполагается нормальное распределение значений и интервалы Джеффриса, уровни значимости для доверительных интервалов устанавливаются в 0,95. Для доверительных интервалов нормального распределения на горизонте лага в 1 год основываясь только на метрике, для алгоритма CODA и логистической регрессии в большинстве случаев, аналитик предпочтет выбрать второй вариант, однако доверительные интервалы этой модели ([0,1350; 0,1408]) пересекаются с моделью CODA ([0,1292; 0,1397]). Следовательно, тут уже нет определенного предпочтения в выборе одной из этих моделей. На горизонте лага в 3 года доверительные интервалы для нормального распределения уже не пересекаются и тут уже можно основываться на получившемся значении метрики. На горизонте в 5 лет доверительные интервалы у МНК и логистической регрессии практически граничат друг с другом, что при малом изменении уровня значимости уже даст пересечение границ интервалов. Для интервалов Джеффриса на горизонте в 1 год доверительные интервалы пересекутся для меньшего уровня значимости, для лага в 3 года интервалы пересекаются ([0,1350; 0,1408] для логистической регрессии и [0,1292; 0,1397] для CODA). Таким образом уже нельзя утверждать, что для горизонта в 3 года предпочтение стоит отдать логистической регрессии. Для горизонта в 5 лет интервалы не пересекаются в обоих случаях.

Основные полученные результаты работы и новизна

Основные результаты исследования заключаются в том, что интервал Джеффриса имеет тенденцию быть шире по сравнению с нормальным приближением, несмотря на достаточно большой набор данных из тысячи наблюдений. Например, ширина интервала нормальной аппроксимации (ND) никогда не превышает 2 процентного пункта (п.п.), в то время как интервал Джеффриса (JD) колеблется от 4 п.п. до 8 п.п. для в зависимости от горизонта прогнозирования. Наш главный вывод заключается в важности использования доверительных интервалов для показателей метрик алгоритмов, особенно тех, которые основаны на интервале Джеффриса. Для больших выборок интервал Джеффриса имеет более широкие диапазоны значений показателей по сравнению с теми, которые основаны на нормальном приближении, и это необходимо учитывать при выборе модели.

Источники

1. Hottenhuis W. Inherently interpretable Machine Learning for Probability of Default Estimation in IRB Models С. 94.
2. Bonini S., Caivano G. Probability of Default Modeling: A Machine Learning Approach // Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance: MAF 2018 / под ред. М. Corazza и др. Cham: Springer International Publishing, 2018. С. 173–177.
3. Martinelli F. и др. Predicting Probability of Default Under IFRS 9 Through Data Mining Techniques // Web, Artificial Intelligence and Network Applications Advances in Intelligent Systems and Computing. / под ред. L. Barolli и др. Cham: Springer International Publishing, 2020. С. 959–969.
4. Felix. Confidence interval of precision / recall and F1 score. [Электронный ресурс]. URL: <https://stats.stackexchange.com/questions/363382/confidence-interval-of-precision-recall-and-f1-score> (дата обращения: 08.09.2023).
5. Engelmann B., Hayden E., Tasche D. Testing Rating Accuracy // Risk. 2003. Т. 16. С. 82–86.

УДК 332.1

Филонец К.А.

*студент бакалавриата ФГБОУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»*

Шевцов П.А.

*студент бакалавриата ФГБОУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»*

**Научный руководитель: Лосева А.В., канд. экон. наук,
доцент Департамента бизнес-аналитики Факультета налогов,
аудита и бизнес-анализа, ФГБОУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»**

Социально-экономический анализ новых муниципальных образований города Москвы

Аннотация: в статье анализируется изменение административно-территориального деления города Москвы в результате принятия новых муниципальных образований в 2012 году. Приводится сравнительный анализ социально-экономического положения присоединенных поселений и городских округов.

Ключевые слова: анализ муниципальных образований, население городских округов и поселений, анализ бюджетов.

Socio-economic analysis of new municipalities in Moscow

Abstract: the article analyzes the change in the administrative-territorial division of the city of Moscow as a result of the adoption of new municipalities in 2012. A comparative analysis of the socio-economic situation of the annexed settlements and urban districts is provided.

Keywords: analysis of municipalities, the population of urban districts and settlements, analysis of budgets.

Проблемы развития муниципальных образований привлекают внимание многих исследователей [1, с. 47], [2, с.205].

На сегодняшний день в соответствии с Законом города Москвы от 06.11.2002 № 56 «Об организации местного самоуправления в городе Москве» в состав города входят 146 внутригородских муниципальных образований. Из них 125 являются муниципальными округами, 2 – городскими округами и 19 поселениями [3]. Однако, так было не всегда.

В соответствии с Соглашением от 29 ноября 2011 года «Об изменении границы между субъектами Российской Федерации городом Москвой и Московской областью» были изменены границы между регионами. В результате административно-территориального деления территорий со стороны Московской области было передано в состав города Москвы 21 муниципальное образование [4].

Изменение территорий было утверждено Постановлением Совета Федерации Федерального Собрания РФ от 27 декабря 2011 г. N 560-СФ «Об утверждении изменения границы между субъектами Российской Федерации городом федерального значения Москвой и Московской областью» [5]. В итоге с 1 июля 2012 года город Москва увеличила площадь своей территории почти в 2,5 раза. Расширение составило порядка 148 тыс. гектаров. Важно заметить, что изначально была выдвинута инициатива со стороны действующего на тот момент Президента Российской Федерации Д.А. Медведева, который выдвинул это предложение еще в июне 2011 года.

Присоединенные муниципальные образования – 19 поселений и 2 городских округа были объединены в два административных округа. Они стали 11 и 12 по счету в составе Москвы. При этом было принято решение об объединении в единую Префектуру Трицкого и Новомосковского административных округов города Москвы.

В работе нами был проведен сравнительный анализ населения новых муниципальных образований на начало 2015 и 2021 года. На основании данных, представленных на рисунке 1, можно сделать следующие выводы. За шесть лет в каждом поселении и городском округе наблюдается рост официально зарегистрированных жителей. Также в поселении Сосенское был зафиксирован рост населения почти в три раза. При этом наибольшее количество прописанных жителей добавилось в поселении Московский.

Таким образом, можно смело говорить о социально-экономической привлекательности новых муниципальных образований среди населения.

Кроме того, на основании данных о доходах и расходах новых муниципальных образований был проведен сравнительный анализ их соотношений за 2020 год [6]. По большинству муниципальных образований наблюдается профицит. В трех поселениях (Внуковское, Киевский и Сосенское) отчетливо прослеживается превышение расходов над доходами. А наиболее высокое превышение доходов над расходами выявлено в поселении Московский. Оно составило 136%.

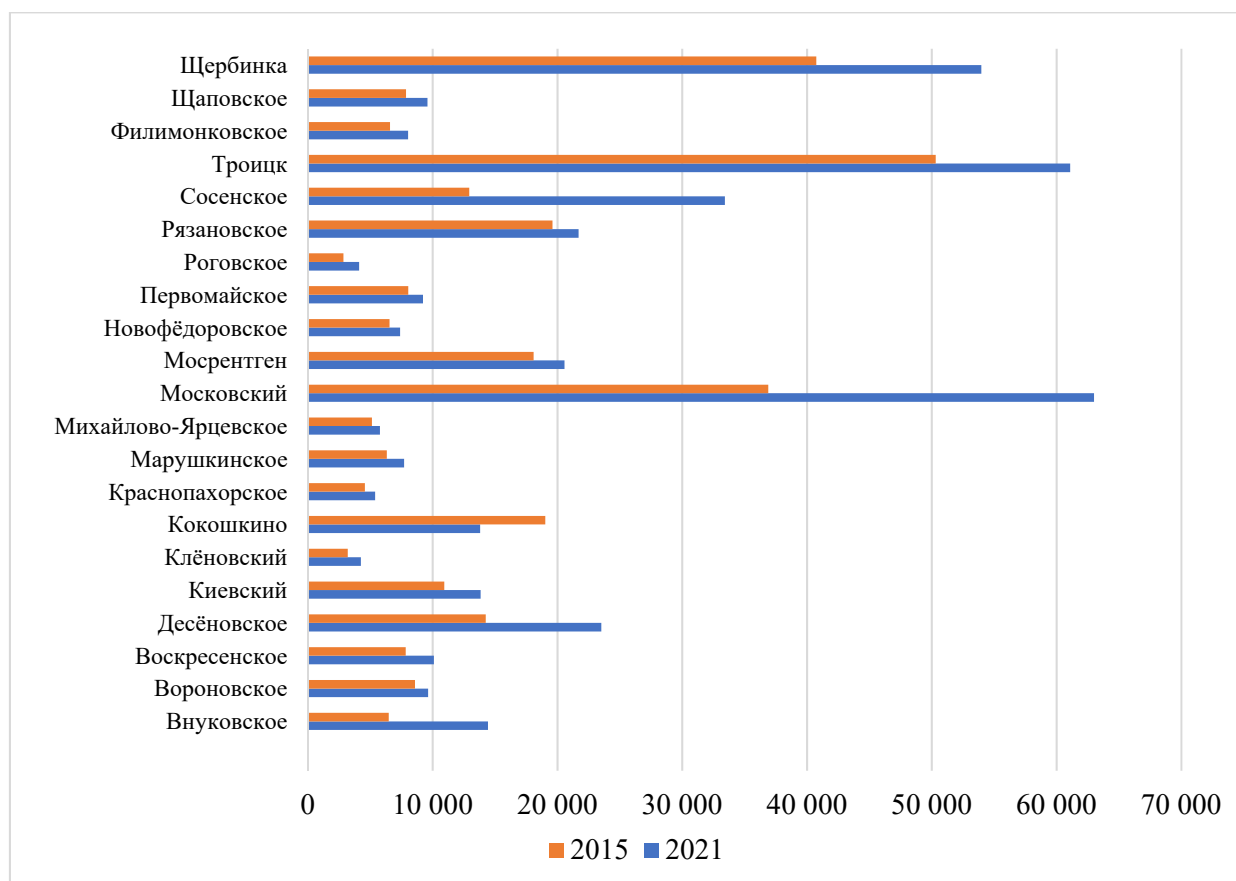


Рисунок 1. Население новых муниципальных образований

Подводя итог, мы видим, что разница в уровне доходов и расходов поселений Новой Москвы существует. Однако, сведения о населении показывают: это никак не отражается на привлекательности данных территорий в качестве места жительства. В целом, социально-экономическое положение новых муниципальных образований столицы находится на достаточно высоком уровне. В том числе, это обеспечивается поступлениями в местные бюджеты подоходного налога их жителей, работающих в организациях «старой» Москвы. Так, по данным Росстата среднедушевой денежный доход по региону составил 106951 руб. в III квартале 2023 г.

Однако анализ динамики населения новых муниципальных образований, а также характеристик их бюджетов, выявил довольно заметную разнородность и дифференциацию, что требует дальнейших детальных исследований. Понимание ситуации может помочь в разработке политики для улучшения социально-экономического благосостояния всех муниципальных образований г. Москвы.

Источники

1. Грачев М. Н. Изменение тенденции развития местного самоуправления в Москве после присоединения новых территорий // Вестник Российского университета дружбы народов. – Государственное и муниципальное управление. – 2015. – № 1. – С. 46–67.
2. Патратий П. Н. Состояние социально-экономического развития муниципальных районов города Москвы и перспективы развития // Инновации и инвестиции. – 2020. – №8. – С. 204-206.

3. Закон города Москвы "Об организации местного самоуправления в городе Москве" от 06.11.2002 № 56.

4. Соглашение об изменении границы между субъектами Российской Федерации городом Москвой и Московской областью от 30.06.2011.

5. Постановление "Об утверждении изменения границы между субъектами российской федерации городом федерального значения Москвой и Московской областью" от 27.12.2011 № 560-СФ

6. Внутригородские муниципальные образования // Открытый бюджет города Москвы URL: <https://budget.mos.ru/services/municipality/municipal?org> (дата обращения: 18.11.2023).

УДК 311.312; 338.439

Хабиб М.Д.

к.э.н., доцент, доцент кафедры статистики,

Теплякова М.Ю.

к.э.н., доцент, доцент кафедры статистики,

ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»

Анализ тенденций продовольственной обеспеченности населения России

Аннотация: В статье проведен анализ продовольственной обеспеченности в Российской Федерации за 2017-2022гг. Авторами изучены основополагающие документы данной проблематики, принятые на государственном уровне, а также система основных индикаторов, характеризующая продовольственную обеспеченность населения в РФ. В рамках исследования была проанализирована как динамика расходов населения РФ на продовольствие, так и их дифференциация по группам населения. Также был выполнен анализ соответствия фактического потребления по основным продуктам питания, рекомендуемым нормам потребления.

Ключевые слова: расходы населения, продовольственная обеспеченность, источники информации, система показателей потребления, дифференциация объемов потребления, нормы потребления.

Analysis of trends in food supply of the Russian population

Abstract: The article analyzes the food security in the Russian Federation for 2017-2022. The authors studied the fundamental documents of this issue adopted at the state level, as well as the system of basic indicators characterizing the food security of the population in the Russian Federation. The study analyzed both the dynamics of food expenditures of the Russian population and their differentiation by population groups. An analysis of the compliance of actual consumption of basic foodstuffs with recommended consumption standards was also performed.

Keywords: expenditures of the population, food supply, sources of information, a system of consumption indicators, differentiation of consumption volumes, consumption norms.

Продовольственная обеспеченность представляет собой гарантированную доступность необходимых продуктов питания для жизни населения и осуществление права человека на достаточное питание и свободу от голода. В силу этого продовольственную проблематику стоит рассматривать в контексте приоритетов экономической безопасности любой страны.

В России на государственном уровне принят ряд важных документов, направленных на решение данной проблемы. В частности, были утверждены:

1. «Стратегия национальной безопасности Российской Федерации» [8]. В ней в качестве национальных интересов государства обозначены: а) повышение качества жизни российских граждан за счет достаточного продовольственного обеспечения; б) обеспечение населения качественной и безопасной пищевой продукцией.

2. «Доктрина продовольственной безопасности» [1]. При ее разработке были учтены рекомендации Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) по предельной доле импорта и запасов продовольственных ресурсов. Доктриной в качестве основных индикаторов рекомендуются пороговые значения показателей продовольственной независимости, экономической и физической доступности продовольствия и соответствия пищевой продукции требованиям законодательства Евразийского экономического союза о техническом регулировании.

Понятие «продовольственное обеспечение населения» можно интерпретировать, как систему взаимодействия производителей продуктов питания и потребителей, основанную на экономических отношениях ответственности перед всеми категориями населения, обеспечивающую экономическую и физическую доступность продовольствия в стабильных условиях и при чрезвычайных ситуациях.

На уровень продовольственной обеспеченности существенное влияние оказывают величина доходов населения, уровень и динамика цен на продукты питания, сложившиеся потребительские предпочтения населения в продуктах питания. Все эти факторы в совокупности формируют уровень покупательского спроса. Его изучение дает возможность оценить объем приобретаемых населением основных видов продовольствия и его соответствие рекомендуемым нормам питания.

Современная статистическая инфраструктура изучения продовольственной обеспеченности включает методологию формирования и распределения продовольственных ресурсов и источники статистических данных.

К числу основных статистических источников относятся данные балансов отдельных видов продовольственных ресурсов, формы федеральных статистических наблюдений. Наряду с перечисленными источниками, в изучении продовольственной обеспеченности важную роль играют выборочные обследования бюджетов домашних хозяйств и балансы денежных доходов и расходов населения. Получаемые данные позволяют оценивать непосредственно как общие объемы потребительских расходов, так и в расчете их на душу населения (в натуральном и стоимостном измерении), а также расходы населения на основные виды продуктов питания и их долю в потребительских расходах.

Анализ динамики потребительских расходов в среднем на члена домашнего хозяйства (ДХ) за 2017-2022 гг. показал устойчивый рост с 16770,3 руб. до 23067,6 руб. – всего на 37,55 %, и в том числе расходов на продукты питания и безалкогольные напитки с 5230,3 руб. до 7594,6 руб. – на 45,2 %. Коэффициент опережения за период составил 1,2. При этом доля расходов на продукты питания в объеме потребительских расходов была в пределах 30-33% (таблица 1).

Таблица 1. Состав потребительских расходов в среднем на члена ДХ

	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Потребительские расходы – всего, руб. в месяц	16770,30	17488,90	19157,58	18578,48	20506,0	23067,6
в том числе на продукты питания и безалкогольные напитки	5230,30	5288,50	5700,46	6175,28	6601,1	7594,6
в % к итогу	31,2	30,7	29,8	33,2	32,2	32,9

Источник: составлено авторами по [2]

Анализ расходов отдельных категорий населения на продукты питания в разрезе децильных групп показал, что помимо роста стоимости расходов как в первой, так и в десятой группах, причем с опережающими темпами прироста в первой децильной группе (49,72 % против 42,96 %), отмечены противоположные тенденции в динамике доли расходов на продукты питания в общих потребительских расходах. Если в первой группе наблюдается ее снижение с 52,4 % до 51,7 %, то в десятой, наоборот, рост с 19,1% до 20,4 % (таблица 2).

Таблица 2. Расходы на продукты питания в структуре потребительских расходов ДХ по децильным группам (в среднем на члена ДХ)

Годы	Расходы децильных групп				Коэффициент децильной дифференциации, раз
	Первая, руб.	в % от общей суммы расходов	Десятая, руб.	в % от общей суммы расходов	
2017	2756,1	52,4	9038,9	19,1	3,28
2022	4126,3	51,7	12922,3	20,4	3,13

Источник: составлено авторами по [3]

Несмотря на незначительное снижение значения коэффициента децильной дифференциации с 3,28 до 3,13, данные свидетельствуют о сохранении неравенства в потреблении. Подтверждением тому являются результаты анализа дифференциации потребления населением 10 основных продуктов питания за 2017-2022 гг. Рост значений коэффициента децильной дифференциации за период отмечен по 6 из 10 позиций: хлебу и хлебным продуктам – с 1,06 до 1,13, картофелю – с 1,10 до 1,16, яйцам – с 1,62 до 1,7, молоку и молочным продуктам – с 1,86 до 2,01, овощам и бахчевым культурам – с 1,92 до 2,04, рыбе и рыбным

продуктам – с 1,97 до 2,2. По трем позициям отмечено незначительное снижение значения коэффициента: по мясу и мясным продуктам – с 1,98 до 1,87, сахару и кондитерским изделиям – с 1,36 до 1,32, маслу растительному и другим жирам – с 1,29 до 1,23 [7].

Для определения соответствия потребления населением продуктов питания, рекомендуемым нормам, в российской статистической практике используются нормы, установленные в «Рекомендации по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания» [4].

Анализ показал, что в 2017 и 2022 гг. средние фактические объемы потребления превышали рекомендуемые соответственно по годам: по мясу и мясным продуктам – на 2,74 и 6,85 %, яйцам и яйцепродуктам – на 8,46 и 8,08 %, маслу растительному – на 15,83 и 13,33 %, хлебным продуктам – на 21,88 и 18,75 %, а по сахару потребление превысило норму почти в 5 раз и составило 39 кг на душу населения при норме 8 кг [6]. Отставание от норм потребления отмечены по фруктам и ягодам, овощам и продовольственным бахчевым культурам, молоку и молочным продуктам. Особо следует отметить категории продуктов, по которым превышение норм потребления сменилось на отставание. Это рыба и рыбопродукты – с «+» 4,09 % на «-» 3,64 %, картофель – с полного соответствия сразу на «-» 6,37%.

Одним из основных показателей, характеризующих продовольственное обеспечение населения, является уровень самообеспечения региона продуктами питания. Анализ соответствия фактического уровня самообеспечения РФ его пороговым значениям по семи видам продуктов питания, установленным в Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации, по данным за 2017 и 2021 гг. показал, что уровень самообеспечения мясом и рыбой превышал пороговые значения на 10,00% и 63,18%, уровень самообеспечения такими продуктами, как молоко, картофель, овощи и бахчевые культуры, фрукты и ягоды был ниже минимальных пороговых значений и составил 91,44%, 95,89%, 97,33%, 55,17% соответственно [5].

Динамика уровня самообеспеченности по всем категориям анализируемых продуктов, свидетельствует о том, что, за исключением картофеля, в период 2017-2021 гг. наблюдался рост уровня самообеспечения. Так максимальный рост самообеспечения можно отметить по категории фруктов и ягод – на 34,14%, а минимальный по яйцам и яйцепродуктам на 0,31%. Уровень самообеспечения картофелем за рассматриваемый период снизился на 2,20%.

Приведенные результаты указывают на следующие выводы: во-первых, наблюдается устойчивый рост как общей величины потребительских расходов в среднем на душу населения, так и ее составляющей – расходов на продукты питания. Во-вторых, сохраняется дифференциация величины расходов населения на продукты питания и безалкогольные напитки. В-третьих, отмечен рост видов продуктов питания, по которым имеется отставание фактического потребления от рекомендованных национальным норм с трех в 2017 г. до пяти позиций в 2021

г. из списка в 10 отслеживаемых видов продовольствия. В-четвертых, по большинству наблюдаемых видов продовольствия отмечен рос уровня самообеспечения.

Источники

1. Доктрина продовольственной безопасности. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 21 января 2020 г. № 20 <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73338425/> (дата обращения 18.10.2023).
2. Доходы, расходы и потребление домашних хозяйств/ Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] – URL: Информационно-аналитические материалы (rosstat.gov.ru) (дата обращения 17.11.2023).
3. Неравенство и бедность / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] – URL: Информационно-аналитические материалы (rosstat.gov.ru) (дата обращения 17.11.2023).
4. Об утверждении Рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания (в ред. Приказов Минздрава РФ от 25.10.2019 N 887, от 01.12.2020 N 1276) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420374878> (дата обращения: 30.10.2023).
5. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: Стат. сб. / Росстат. – М., 2022. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/47652>
6. Российский статистический ежегодник. 2022: Стат. сб. / Росстат. – М., 2022. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13396>
7. Потребление продуктов питания в домашних хозяйствах по 10-ти процентным группам населения / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] URL: Информационно-аналитические материалы (rosstat.gov.ru) (дата обращения 17.11.2023).
8. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683, касающиеся продовольственной безопасности, учтены положения Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 г. № 208, и других документов стратегического планирования. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71196054/> (дата обращения 01.10.2023 г.).

УДК 330.12

Хохлова П.В.

магистрант ФТМИ Университета ИТМО

Кудрявцев А.С.

магистрант ФТМИ Университета ИТМО

Николаев А.С.

к.э.н., доцент ФТМИ Университета ИТМО

Опыт Китая по увеличению благосостояния населения при помощи инновационных технологий и возможность его применения в российской практике

Аннотация: В статье проведен анализ инновационных технологий, используемых для повышения уровня благосостояния населения в Китае. Рассмотрены ключевые технологии и возможность их внедрения в России.

Ключевые слова: благосостояние, инновационные технологии, электроэнергетика, патенты, механизмы контроля.

China's experience in increasing the population welfare trough innovative technologies and the possibility of its application in Russian practice

Abstract: The article analyzes innovative technologies used to improve the welfare of the population in China. The key technologies and the possibility of their implementation in Russia are considered.

Keywords: welfare, innovative technologies, electric power industry, patents, control mechanisms.

В условиях современности невозможно недооценивать роль инновационных технологий практически во всех сферах общества. Частным примером являются разработки, ведущиеся в области увеличения благосостояния населения.

Основным лидером в данной области является Китай. При этом регистрируемые в Китайских ведомствах патенты чаще всего связаны с увеличением благосостояния населения за счет внедрения информационных систем управления, в том числе в области электроэнергетики.

Как можно увидеть на рисунке 1, Китай является лидером по количеству выданных патентов, технологии которых нацелены на повышение благосостояния населения. Он опережает своего ближайшего преследователя по данному показателю практически в 9 раз, а его патентные семейства охватывают 26 технологических секторов. Одновременно с этим, единственная технология в данной области, которая зарегистрирована в России, охватывает только сектор медицины.

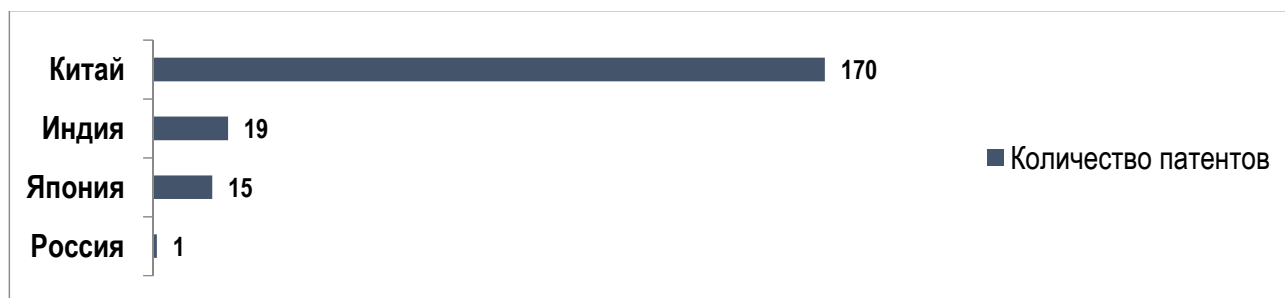


Рисунок 1. Патенты в области увеличения благосостояния населения, зарегистрированные в различных странах мира

Для более глубокого изучения такого феномена следует рассмотреть ключевые патенты в выбранной области.

Наиболее значимым в рамках рассматриваемой сферы является патент CN115311026. Данный патент относится к области автоматизации энергосистем. Его суть заключается в том, что предложенное изобретение позволяет встроить в существующий межрегиональный спотовый рынок электроэнергии систему клиринга, которая позволит оперативно отслеживать процессы, приводящие к изменению цен на данном рынке.

Отслеживание и выявление причин аномального повышения цен на электроэнергию позволит оперативно принимать меры по их нормализации с целью недопущения роста тарифов на пользование электроэнергией.

Это позволяет выполнить одну из задач, для решения которой создавалось данное изобретение – повышение благосостояния населения. Это происходит за счет того, что благодаря механизмам контроля цен на рынке электроэнергии у поставщиков отсутствует возможность необоснованного завышения цен на энергию, а даже если цены будут завышаться – система сообщит об этом и позволит оперативно среагировать. Описанный процесс обеспечит защиту населения от повышения тарифов и, соответственно, от непредвиденного повышения ежемесячных расходов.

Помимо этого, стабильные тарифы на электроэнергию позволят производителям сохранить цены на товары, в стоимость которых всегда включаются расходы на электроэнергию. За счет этого население, покупающее такие товары, также сохраняет денежные средства, что способствует улучшению благосостояния.

Для подтверждения эффективности использования инновационных технологий, конечной целью которых является увеличение уровня благосостояния населения, следует обратиться к Отчету о глобальном благосостоянии UBS 2023 (таблица 1).

Таблица 1. Медианный уровень благосостояния населения, в долларах США

Регион	Медианный уровень благосостояния населения
Мир	8654
Китай	27273
Россия	8595

Как можно увидеть из данных отчета, медианный уровень благосостояния в Китае в 3 раза выше мирового. Можно предположить, что, ко всему прочему, значительную роль в формировании такого уровня играет эффективность использования инновационных технологий для увеличения благосостояния населения. Данное отличие особенно заметно в сравнении с Россией, где медианный уровень благосостояния находится чуть ниже мирового, поскольку инновационные технологии в данной области развиваются более низкими темпами.

В России также существует спотовый рынок электроэнергии. Он позволяет крупным потребителям экономить на оптовых закупках электроэнергии за счет раннего согласования тарифов с поставщиками.

Однако, на данном рынке отсутствуют механизмы контроля, подобные представленным в патенте CN115311026. Данная ситуация приводит к тому, что цены на таком рынке растут, даже при том, что спрос на них падает, а предложение остается неизменным. Одним из механизмов регулирования цен на спотовом рынке является баланс спроса и предложения. Когда спрос падает, а предложение остается неизменным – цены снижаются, если же спрос растет при неизменном предложении, то и цены повышаются. Соответственно рост цен на спотовом рынке электроэнергии России является не совсем обоснованным.

В условиях сложившихся условий с постоянным ростом цен на электроэнергию, предприятия, закупающие ее, вынуждены повышать цены на свою продукцию, поскольку в ее стоимость включаются затраты на производство, в том числе и на электричество. Это приводит к тому, что конечный потребитель вынужден приобретать такие товары по непрерывно растущим ценам, что негативно отражается на его благосостоянии.

Только в 2023 году цены на электроэнергию в России выросли на 20% по отношению к предыдущему году.

Использование механизмов контроля, описанных ранее, позволит сохранять цены на электроэнергию на стабильном уровне и не допускать их необоснованного повышения, а также предотвращать повышение цен на товары в России. Все это позволит выстроить механизм защиты сбережений населения от постоянно повышающихся трат и приведет к увеличению его благосостояния.

Источники

1. Спиридонова О.И. Структура рынка электроэнергии: рынок форвардных контрактов и стимулы к молчаливому сговору // Современная конкуренция, 2010 – № 5(23). – С. 15–24.
2. Global Wealth Databook 2023 / Union Bank of Switzerland [Электронный ресурс]. // URL:<https://www.ubs.com/global/en/family-office-uhnw/reports/global-wealth-report-2023.html> (дата обращения 18.12.2023)
3. OrbitIntelligence[Электронный ресурс]. // URL:<https://www.orbit.com/> (дата обращения 18.12.2023)

УДК 331.21

Хунафина Е.А.

*Доцент кафедры экономики и предпринимательства
Башкирского кооперативного института (филиала)
Российского университета кооперации*

Заработная плата как источник денежных доходов населения

Аннотация: В статье рассматриваются источники доходов населения, основным из которых является заработная плата. Приводятся статистические данные по размерам заработной платы по РФ и РБ.

Ключевые слова: заработная плата, доходы, функции заработной платы, доходы россиян.

Wages as a source of cash income for the population

Abstract: The article discusses the sources of income of the population, the main of which is wages. Statistical data on wages in the Russian Federation and the Republic of Belarus is provided.

Keywords: wages, incomes, wage functions, incomes of Russians.

Доходы населения служат параметром, с помощью которого определяют уровень жизни населения и её качество. В современном мире доходы позволяют человеку удовлетворять свои разнообразные потребности. Существует 3 группы источников доходов населения:

1. Факторные, связанные с факторами производства. Это заработная плата за труд в качестве работника по найму; прибыль от предпринимательской занятости; проценты от банковских вкладов; дивиденды по акциям, облигациям и прочим ценным бумагам; доход от собственности (сдача в аренду помещения, земельного участка, гонорар за авторские права) и т. д.

2. Трансфертные, полученные из государственного (областного, местного) бюджета в качестве пособий (материнский капитал, пособие по уходу за детьми, стипендии, пенсии, дотации, субсидии, пособие по безработице) и в виде благотворительности.

3. Доходы, полученные в натуральном виде от занятий охотой, рыболовством, садоводством, огородничеством, животноводством, пчеловодством и пр.

Главную роль, как основной источник денежных доходов населения, играет заработная плата. От размера заработной платы зависит его условия жизни, уровень удовлетворения своих повседневных потребностей, а также возможность сохранения работоспособности.

Определение заработной платы дается Трудовым кодексом РФ в ст. 129 ТК РФ: «Заработная плата (оплата труда работника) – это вознаграждение за труд, которое зависит от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий осуществляемого труда, а также компенсационные выплаты и стимулирующие выплаты».

Заработная плата бывает трёх видов: номинальной, располагаемой и реальной. Номинальная начисляется за определённый период согласно трудовому договору. Располагаемая заработная плата – это сумма, оставшаяся после уплаты обязательных отчислений, включая подоходный налог. Реальная заработная плата определяется набором товаров и услуг, которые можно за нее приобрести в течение указанного периода.

Заработная плата выполняет несколько функций:

1. Воспроизводственная функция обеспечивает воспроизводство рабочей силы на должном уровне потребления. Размер заработной платы должен быть таким, чтобы работники и члены их семей могли поддерживать и улучшать условия своей жизни.

2. Стимулирующая функция важна с позиции руководства предприятия: нужно побуждать работника к трудовой активности, к максимальной отдаче, повышению эффективности труда.

3. Статусная функция зарплаты предполагает соответствие статуса, определяемого размером заработной платы, трудовому статусу работника. Под статусом подразумевается положение человека в той или иной системе социальных отношений и связей. Трудовой статус – это место данного работника по отношению к другим работникам, как по вертикали, так и по горизонтали. Отсюда размер вознаграждения за труд является одним из главных показателей этого статуса, а его сопоставление с собственными трудовыми усилиями позволяет судить о справедливости оплаты труда.

4. Регулирующая функция заработной платы заключается в обеспечении эффективного и оптимального размещения и использования трудовых ресурсов на разных уровнях экономики (региона, страны), а также внутри организаций.

В России заработная плата является одним из самых популярных источников денежных доходов. Согласно опросу, 45% россиян живут на зарплату. По данным Росстата, в 2022 году средняя зарплата в стране составляла 64191 рубль, это сумма окладов и других начислений (премий, отпускных, компенсаций). Но этот показатель не показывает реальную картину. Объективнее является показатель медианной зарплаты. Это величина среднемесячной оплаты труда в расчёте на 1 рабочее место, относительно которой половина рабочих мест имеет уровень оплаты труда ниже данной величины, а другая половина – выше данной величины.

Зарботная плата зависит от востребованности профессии. На данный момент самыми высокооплачиваемыми профессиями в стране являются ИТ-специалисты и программисты, топ-менеджеры, врачи (хирурги и стоматологи), бухгалтеры на крупных предприятиях, специалисты газо- и нефтедобывающей отраслей, юристы и адвокаты, финансисты.

Размер заработной платы почти в каждом регионе разный. Например, люди, работающие на Крайнем Севере, получают по данным Росстата около ста тысяч рублей в месяц. Это обусловлено низкими температурами и тяжёлыми условиями труда. Лидером среди регионов с высокими зарплатами является Чукотский автономный округ, где работники в среднем получают 116 тысяч рублей.

Республика Башкортостан занимает 37 место в рейтинге регионов по зарплатам на 2023 год. Минимальная заработная плата составляет 19743 рубля для внебюджетной сферы и 18678 рублей – для бюджетной сферы. В регионе размер зарплаты варьируется от 26 000 до 57 000 рублей.

По данным Башстата, средняя зарплата в январе-сентябре 2023 года в республике составляла 57 205 рублей (до вычета НДФЛ), что на 15,7% выше, чем в аналогичном периоде прошлого года. Реально начисленная заработная плата выросла на 11,8%.

Таким образом, можно сказать, что несмотря на наличие разнообразных источников дохода, заработная плата является самым популярным и надёжным видом получения денежных средств. Она также выступает важным фактором стимулирования трудовой активности работников.

Источники

1. Рофе, А.И. Экономика труда: учебник / А.И. Рофе – М.: КНОРУС, 2010. – 304 с.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 04.08.2023, с изм. от 24.10.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023).
3. Рынок труда, занятость и заработная плата [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – URL:<https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения 18.12.2023).
4. Рынок труда и занятость населения [Электронный ресурс] / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан. – URL:<https://02.rosstat.gov.ru/> (дата обращения 18.12.2023).

*К-т экон. наук, доцент, доцент департамента бизнес-аналитики,
Факультет налогов, аудита и бизнес-анализа,
ФГОБУ ВО «Финансовый университет при правительстве
Российской Федерации», г. Москва, Россия,
e-mail: aptsy-pin@fa.ru*

Конвергенция ВВП на душу населения в постсоветских странах

Аннотация: исследование посвящено оценке конвергенции постсоветских стран по уровню ВВП на душу населения. Основано на ретроспективных временных рядах. Что позволило проследить изменения показателя за годы трансформации экономических систем и влияние преобразований на уровень дифференциации населения по доходам. В работе приводится критика существующих подходов оценки конвергенции и авторские наработки в этой области.

Ключевые слова: дифференциация доходов населения, ретроспективная динамика, индекс Джинни, расслоение, конвергенция.

Convergence of GDP per capita in post-Soviet countries

Abstract: the study is devoted to assessing the convergence of post-Soviet countries by the level of GDP per capita. This made it possible to trace the changes in the indicator over the years of transformation of economic systems and the impact of transformations on the level of differentiation of the population by income. The work criticizes the existing approaches to assessing convergence and authors' developments in this area.

Keywords: differentiation of incomes of the population, retrospective dynamics, Ginny Index, stratification, convergence.

Тема благосостояние населения была и остается в повестке ученых всего мира. Статистика предоставляет исследователю обширный набор индикаторов, отражающих величину дифференциации населения по уровню доходов, одним из которых является ВВП на душу населения. Который косвенно отражает уровень жизни населения.

Представляет интерес рассмотрение динамики ВВП на душу населения по 15 постсоветских республик, а также уровень конвергенции стран по данному показателю. Этот подход позволяет оценить схожесть (различия) в процессе накопления капитала и уровне жизни населения рассматриваемой совокупности стран.

Обращение к научным публикациям по теме исследования, приводит нас к пониманию угасания интереса научной общественности к теме конвергенции, так основной «пул» статей был сформирован в 2010-х годах. В качестве авторов в поле зрения которых входила тематика конвергенции экономических систем разных стран, можно назвать: Галушкина Е.А. [1], Гасанов М.А.О. [2], Жудро М.

[3], Кабилова С.А. [4], Казакова М.В. [5], Китрар Л.А. [6], Коротаев А.В. [7], Руденко Д.Ю. [8], Рукина И.М. [9], Фишер Ш. [10]. Мнения и теоретико-методологические подходы были учтены нами при написании статьи.

Классический подход в оценке конвергенции заключается в расчете показателя β -конвергенции. Опуская теоретические выкладки, представим динамику абсолютной β -конвергенции (рисунок 1).

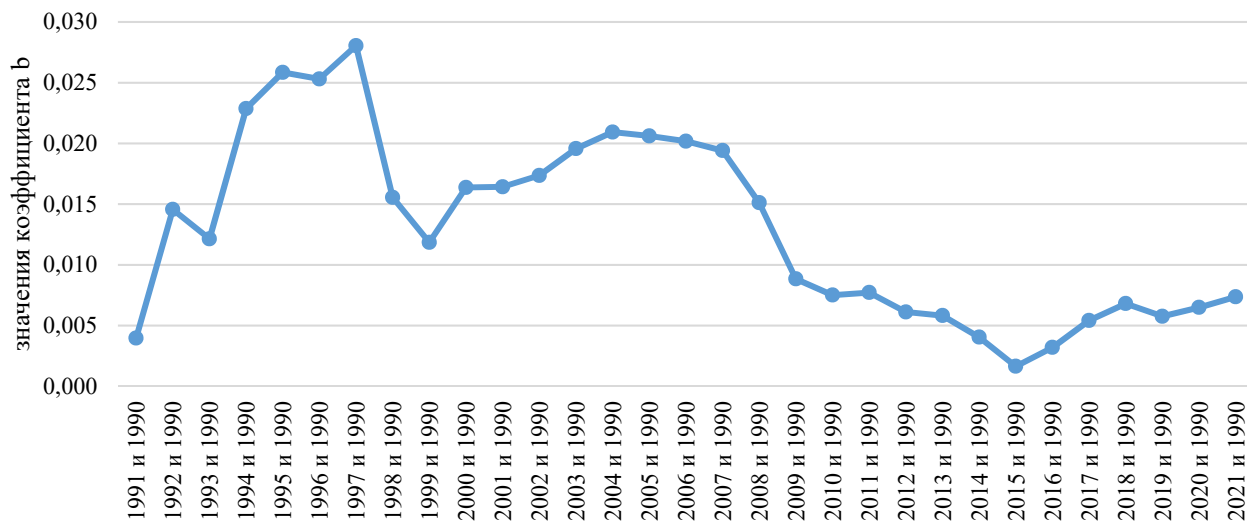


Рисунок 1. Вариация значения коэффициента b в регрессии Барро по 15 постсоветским странам (абсолютная β -конвергенция)

Приведенные на рисунке значения коэффициента b имеют положительный знак, при этом чем больше времени проходит от базисного периода, тем меньше становится значение. Таким образом можно сделать вывод о росте дивергенции в начале трансформации экономических систем и ее снижение в последние десятилетия.

Также были рассчитаны коэффициент вариации и коэффициент Тейла, представленные на рисунке 2.

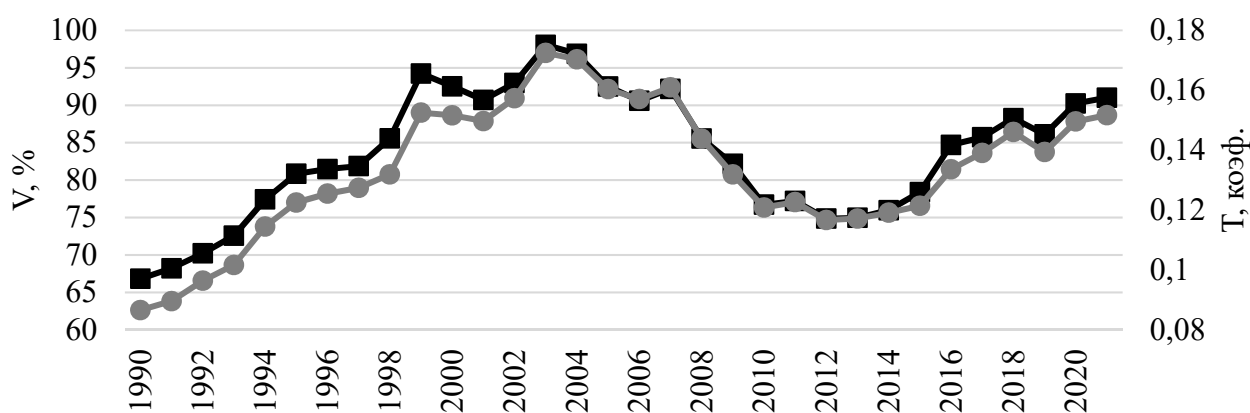


Рисунок 2. Изменение во времени значений коэффициента вариации и индекса Тейла для постсоветских стран по величине ВВП на душу населения

Снижение значений коэффициента вариации и коэффициента Гейла во времени указывает на сближение постсоветских стран, т.е. на конвергенцию. Тогда как рост – укажет на наличие дивергенции.

Еще одним подходом является расчет коэффициента ранговой конкордации Кэндалла (рисунок 3).

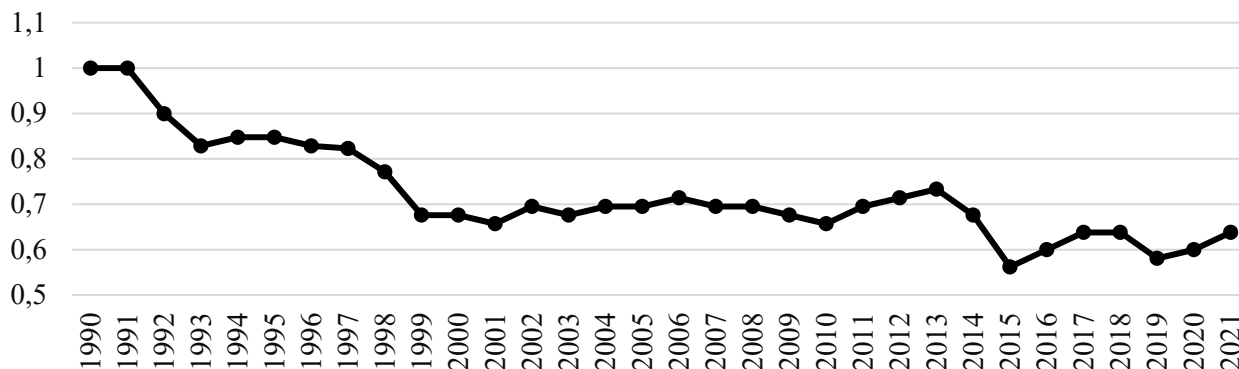


Рисунок 3. Изменение во времени значений коэффициента ранговой конкордации Кэндалла

Значение коэффициента варьирует в интервале от нуля до единицы. В случае, когда значения показателя растут во времени (стремится к единице), констатируют снижение подвижек (смена ранга), а значит увеличивается конвергенция. Соответственно, падение значения коэффициента во времени (стремление к нулю), означает рост дивергенции, т.е. наблюдается смена ранговых позиций анализируемых стран.

Таким образом, обобщая результаты приведенных методик, можно констатировать, что на начальном этапе развития постсоветских стран, наблюдалась дивергенция, которая снижалась по мере удаления от 1990 года.

Источники

1. Галушкина Е.А. Тенденции демографической дивергенции и конвергенции стран СНГ // Вестник Академии государственного управления при Президенте Кыргызской Республики. – 2017. – Т. 23. – С. 142-152.
2. Гасанов М.А.О., Гасанов Э.А.О. Структурная конвергенция в экономике России и ее ограничения // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2014. – № 1 (25). – С. 5-17.
3. Жудро М. Современные проблемы конвергенции традиционной и дискретной экономики 4.0 // Организационно-правовые аспекты инновационного развития агробизнеса. – 2017. – № 1 (14). – С. 169-175.
4. Кабилова С.А., Гюльвердиев Р.Б. Теория конвергенции как основа правовой конвергенции // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. – 2015. – Т. 1. – № 4. – С. 123-130.
5. Казакова М.В. Факторы конвергенции и дивергенции в мировой экономике: краткий обзор // Управленческое консультирование. – 2018. – № 7 (115). – С. 96-110.
6. Китрар Л.А., Липкинд Т.М., Остапкович Г.В. Оценка конвергенции экономического роста в странах ЕАЭС // Вопросы статистики. – 2017. – № 12. – С. 40-48.

7. Коротаев А.В. Математическое моделирование процессов великой дивергенции и великой конвергенции // Информационный бюллетень ассоциации История и компьютер. – 2015. – № 44. – С. 110-114.

8. Руденко Д.Ю., Зинковская К.Ю. Процессы конвергенции в глобальной экономике // Век глобализации. – 2015. – № 1 (15). – С. 114-124.

9. Рукина И.М., Филатов В.В., Женжебир В.Н., Положенцева И.В. Экономическая конвергенция и технологическое предвидение // Микроэкономика. – 2018. – № 2. – С. 120-127.

10. Фишер Ш. Экономика центральной Европы: от коммунизма к конвергенции // Мир перемен. – 2011. – № 4. – С. 127-142.

УДК 311

Чедрик А.Ю.

Студент ФГБОУ «Санкт-Петербургский государственный университет»

Шустров И. Н.

Студент ФГБОУ «Санкт-Петербургский государственный университет»

Основные тенденции автомобилизации в России

Аннотация: в данной статье исследуется динамика количества автомобилей на 1000 человек населения в регионах и федеральных округах России на душу населения, а также рассматриваются связанные с автомобилизацией социально-экономические показатели. Дается оценка возможных причин сложившейся ситуации и общая характеристика автомобильной сферы в России.

Ключевые слова: автомобилизация, динамика количества автомобилей, регионы России

Main trends in the motorization of Russia

Abstract: This article studies the dynamics of the number of cars per 1000 people in the regions and Federal Districts of Russia per capita, as well as the socio-economic indicators related to automobilization. An assessment of the possible causes of the current situation and a general characteristic of the automobile sphere in Russia is given.

Keywords: motorization, dynamics of the number of cars, Russian regions

В современном мире автомобили играют важную роль в жизни человека. Они не только влияют на возможности и передвижение людей, но и во многом определяют структуру расходов человека, зависимость его от общественного транспорта, выбор своего места жительства, досуга и многое другое. Рассматривая в масштабе страны, показатель автомобилизации позволяет дать косвенную оценку социально-экономического развития регионов, уровня жизни населения, состояния инфраструктуры. В качестве показателей, которые рассматриваются параллельно с автомобилизацией, были выбраны ВРП на душу населения, цены на топливо и плотность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием на 1000 км² площади. Для получения более реальной картины динамики стоимостные показатели были рассчитаны в ценах 2010 года.

Данный выбор факторов был обусловлен их показательностью в рамках рассматриваемой темы: в совокупности они дают оценку необходимой инфраструктуры для людей, владеющих автомобилем, позволяют оценить стоимость топлива, как основного товара-субститута для автомобиля и уровень производства в регионе для понимания общей экономической ситуации.

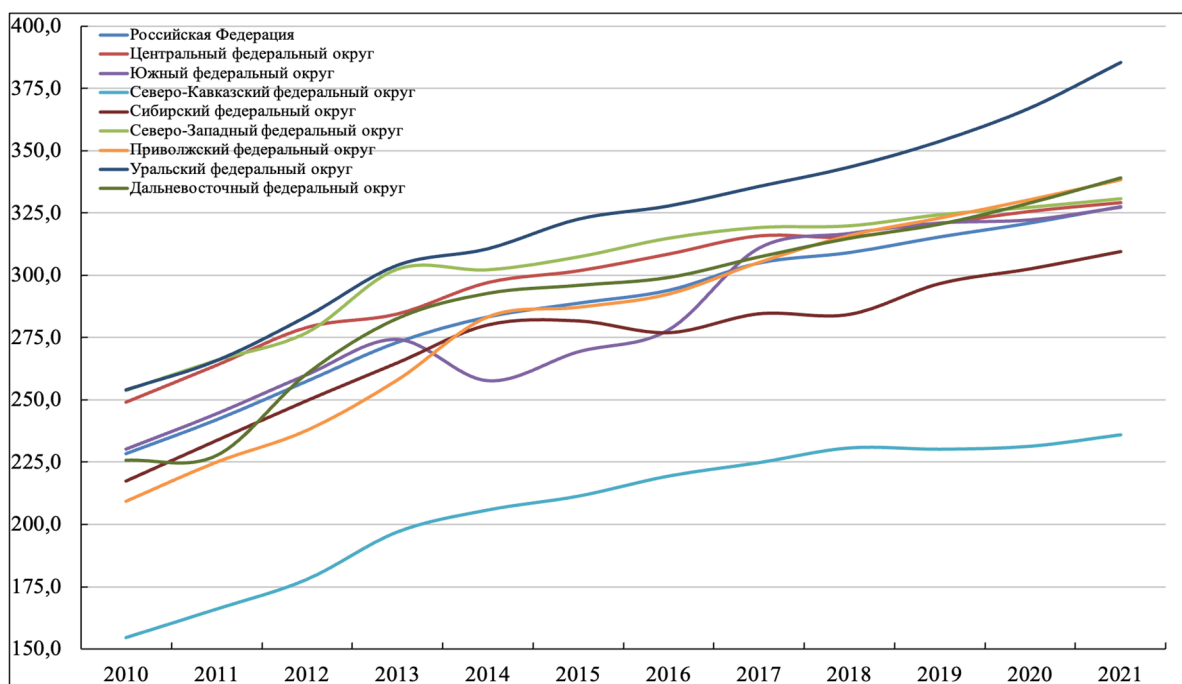


Рисунок 3. Динамика количества личных легковых автомобилей на 1000 человек постоянного населения по ФО РФ

На рисунке 1 представлена динамика основного показателя – количества собственных легковых автомобилей на 1000 человек постоянного населения в России и федеральных округах.

Как в каждом округе отдельно, так и в стране в целом, значение показателя слегка колебалось, но в итоге выросло за исследуемый период, что подтверждает сказанное выше о быстром развитии автомобильной сферы и ее значимости в обществе. Наибольший рост наблюдается в Приволжском федеральном округе (ФО), где показатель увеличился на 61,69% за 11 лет, изменившись с 209,3 до 338,4. Наименьшая динамика была выявлена в Северо-Западном и Центральном ФО: рост составил всего 30,42% и 32,14% соответственно, что в два раза меньше лидера. Возможно, данные тенденции связаны с развитием высококачественной системы общественного транспорта в последних двух округах, что снижает необходимость в наличии автомобиля. Можно предположить, что высокие результаты Приволжского ФО связаны с особенностями расселения людей, а также, быстрым развитием промышленных центров, что вынуждает жителей мелких городов и сел региона посещать с различными целям крупные города.

В изменении плотности дорог с твердым покрытием на 1000 км² площади также наблюдается стабильно положительная динамика. Так, рост данного параметра за исследуемый период в России в целом составил 65,81%, показав отно-

нительно маленькие значения лишь в Дальневосточном (42,5%) и Северо-западном (40%) ФО, что можно объяснить большой площадью федеральных округов и низкой плотностью населения, низким общим уровнем инфраструктуры в отдаленных от крупных городов регионах.

Теперь хотелось бы сказать про ценовые показатели, цены на топливо рассматривались нами исключительно в разрезе страны в целом из-за достаточно маленьких различий по регионам. Цены на все виды топлива с исключенной инфляцией колебались на протяжении всего периода, в итоге, цена на бензин марок АИ 95 и АИ 92 в 2021 году слегка снизилась, по отношению к 2010 году. Изменение составило 15,7% и 17,2% соответственно. Цена дизельного топлива же, наоборот слегка увеличилась: если в 2010 году цена составляла 16,9 рублей за литр, то в конце исследуемого периода – 21,8 в ценах базового года. Таким образом, изменение цены дизельного топлива составило 29% за 11 лет.

В тот же период ВРП на душу населения в постоянных ценах 2010 года за период вырос на 39,1% по России в целом, говоря о федеральных округах – наибольшая динамика была выявлена в Северо-Западном федеральном округе, возможно, это связано со стремительным развитием самого крупного региона округа – Санкт-Петербурга, в том числе, с переносом в регион деловых центров крупнейшей компаний, таких как, например, Газпром. Наименьший рост показали Южный и Северо-Кавказский федеральные округа, рост в них составил всего 26,4% и 25,6% соответственно.

В заключение можно отметить, что за исследуемый период в 11 лет количество автомобилей неуклонно росло по стране в целом, развивалась дорожная инфраструктура, был выявлен достаточно стабильный рост ВРП. Нельзя сказать, исходя из проделанного анализа, что показатели напрямую зависят друг от друга, но можно предположить о совокупном влиянии уровня цен на топливо, разветвленности дорожной сети, уровня автомобилизации населения на стабильное социально-экономическое развитие и качества жизни населения в России.

Источники

1. Федеральная служба государственной статистики «Росстат» – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (Дата обращения: 29.11.23)

УДК 311

Чжан сылэй

*Студент магистратуры, Национальный исследовательский университет
"Высшая школа экономики"*

Индексы стоимости жизни на основе субнационального ППС в Китае

Аннотация: Региональный уровень цен оказывает существенное влияние на реальный объем инвестиций в общественные услуги и доходы жителей, определяя уровень их жизни и ощущение благополучия. В этой статье применяется

метод субнационального паритета покупательной способности (SN-PPP) для анализа различий в уровнях цен между 31 провинцией Китая в 2020 году.

Ключевые слова: Индекс потребительских цен, Анализ на уровне провинций Китая, Уровень цен, Стоимость жизни, Региональные экономические различия

Cost of Living Indices Based on Sub-National PPP in China

Abstract: The regional price level significantly impacts the actual investment in public services and the real income of residents, thus determining their living standards and sense of well-being. This paper applies the method of Subnational Purchasing Power Parity (SN-PPP) to analyze consumer price differences across 31 provinces in China in 2020.

Keywords: Consumer Price Index, Provincial Analysis in China, Price Level, Cost of Living, Regional Economic Disparities

Учитывая отсутствие данных о ценах и расходах по всем категориям товаров, для сравнения цен на широкий спектр товаров между регионами в статье используется 75 сопоставимых и репрезентативных товаров и услуг. Их классификация включает: продукты питания; табачные изделия и напитки; одежду; жильё; бытовую технику и услуги по ремонту; медицинское обслуживание и личные товары; транспорт и связь; досуг, образование и культурные услуги. Данные о ценах собраны из отчетов Национальной комиссии по развитию и реформам, центров мониторинга цен, а также интернет-поиска. Веса категорий рассчитаны на основе среднего годового потребительского расхода городских жителей в 2020 году, взятого из Китайского статистического ежегодника.

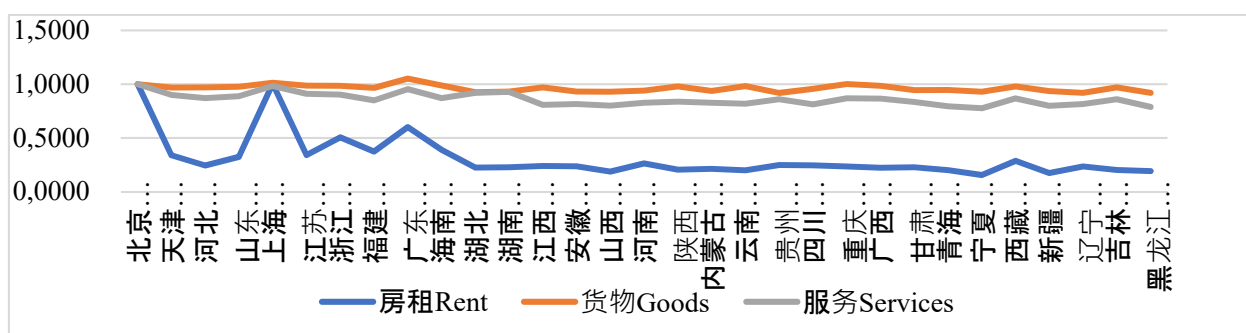


Рисунок 1. Уровень цен на товары, услуги и аренду жилья

В данной статье, приняв Пекин за базовый регион и используя метод GEKS, были рассчитаны значения ППС для 31 провинции Китая и четырех крупных экономических зон за 2020 год. Выявлено, что значения ППС потребительских расходов варьировались от 0.8352 до 1.0048, с наивысшими уровнями цен в Шанхае, Пекине и Гуандуне, причем различия с остальными регионами были значительными. Как показано на рисунке 1, значения ППС для товаров находились в диапазоне от 0.9184 до 1.0518, для услуг – от 0.7761 до 1, а для арендной

платы за жилье – от 0.1870 до 1.0034, что свидетельствует о меньших региональных различиях в ценах на товары и более значительных – в стоимости услуг, особенно аренды жилья.

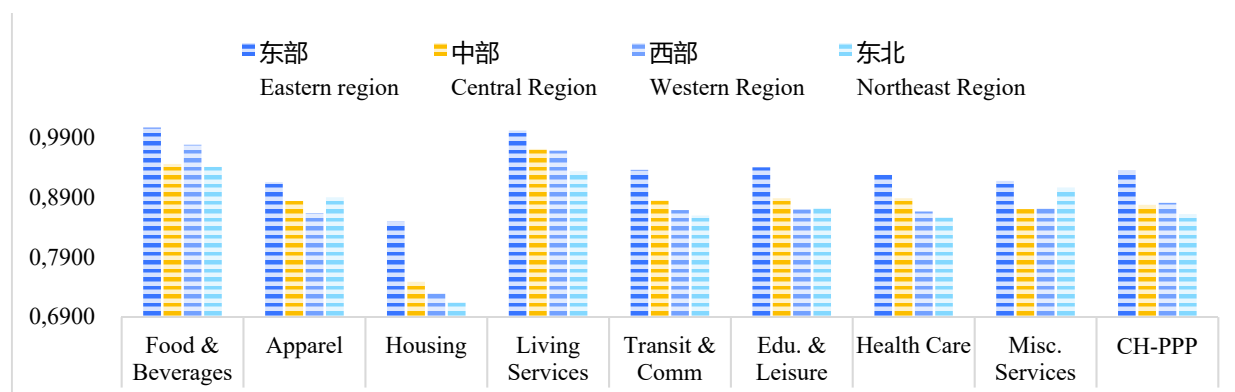


Рисунок 2. Индекс потребительских цен в четырех регионах

В статье также были рассчитаны значения ППС для восьми категорий потребления жителей четырех регионов – востока, центра, запада и северо-востока – с использованием геометрического среднего. Сравнивая весовые коэффициенты расходов различных регионов, обнаружено, что в восточном регионе доля расходов на жилье и коммунальные услуги значительно выше, чем в других. ППС восточного региона также превышает показатели остальных. Данные показывают, что распределение ППС в категориях, таких как продукты питания и напитки, а также жизненно важные услуги, более концентрировано и приближено к 1, что указывает на то, что цены на товары с высокой степенью однородности имеют тенденцию к стабилизации.

Источники

1. Publication: Purchasing Power Parities and the Size of World Economies: Results from the 2017 International Comparison Program, 2020.
2. Xiao Qi, Changyu Ren, Zhenyu Wu, Yufan He, Qingsong Wang. Disparity of RMB Purchasing Power: From the Perspective of Cost of Living

УДК 314.02

Шамсуддинов Б.Р.

к.ф.-м.н., доцент, Национальный университет Узбекистана им.Мирзо Улугбека.

Таблицы смертности для Республики Узбекистан

Аннотация: Статья посвящена анализу трендов смертности в Республике Узбекистан за период 1991-2022 гг в разрезе пола и возрастных групп населения. На основе статистических данных по возрастным коэффициентам смертности построены кратные таблицы смертности. С помощью метода Хелигмана – Полларда построены полные таблицы смертности.

Ключевые слова: Таблицы смертности, общий коэффициент смертности, возрастной коэффициент смертности, метод Хелигмана-Полларда.

Mortality tables for the Republic of Uzbekistan

Abstract: The paper is devoted to analysis of mortality trends in the Republic of Uzbekistan for the period of 1991-2022 years. On the basis of historic statistical data by age-specific mortality rates abridged mortality tables were constructed. For the constructing complete mortality tables Heligman – Pollard method was applied.

Key words: mortality tables, crude mortality rate, age-specific mortality rate, Heligman – Pollard method.

Исследование смертности является важным элементом актуарной работы в отрасли страхования жизни и пенсий, так как тарифные ставки и страховые резервы очень чувствительны к изменению показателей смертности.

Для Узбекистана характерен относительно низкий уровень смертности населения, что обусловлено особенностями возрастной структуры населения, благоприятным соотношением молодых и старших возрастов²⁰.

Снижение уровня смертности можно видеть в графической визуализации общего коэффициента смертности в Республике Узбекистан за период 1991-2022 гг. (см. рис.1).

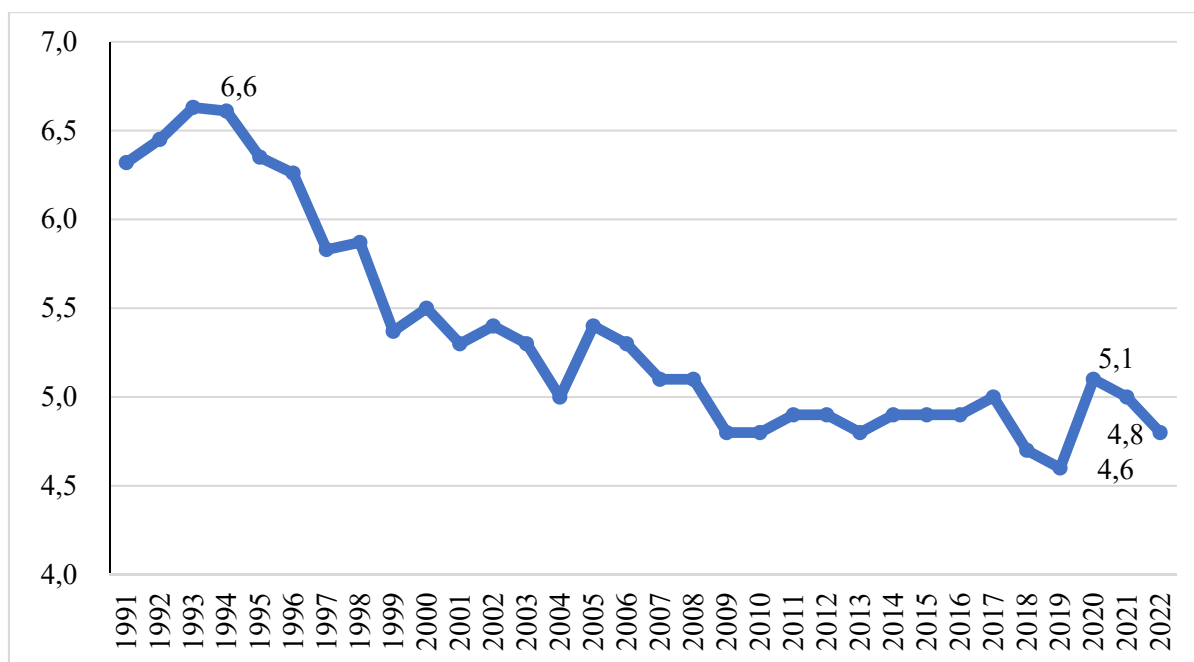


Рисунок 1. Общий коэффициент смертности. Узбекистан. 1991-2022 гг.

Источники: www.stat.uz, Population Reference Bureau. 2009, 2010, 2016, 2017 World Population Data Sheet, <https://population.un.org/wpp>

²⁰ Максакова Л. Демографическая ситуация в Узбекистане с точки зрения социальной безопасности. <https://cyberleninka.ru/article/n/demograficheskaya-situatsiya-v-uzbekistane-s-tochki-zreniya-sotsialnoy-bezopasnosti>

Отметим, что общий коэффициент смертности не представляет большой интерес для актуарных расчетов, так как не показывает характер смертности в разрезе возрастов. Для этой цели используются возрастные коэффициенты смертности, рассчитываемые по формуле $m_x = D_x / E_x$, где, D_x – количество смертей в течение календарного года среди лиц в возрасте x , E_x – среднее число лиц в возрасте в календарном году.

Оценка возрастных коэффициентов смертности m_x требует больших временных и денежных затрат, так как требует использования эффективных методов регистрации. По этой причине возрастные коэффициенты смертности составляются для возрастных групп с длиной в 5 лет на основе данных переписи населения, или, на основе записи смерти в актах гражданского состояния.

Необходимо отметить, что снижение общего коэффициента смертности происходит, в основном за счет снижения коэффициентов младенческой и детской смертностей, а также возрастных коэффициентов смертности в возрастных группах от 16 до 60 лет. В возрастных группах старше 60 лет наблюдается незначительное снижение уровня смертности (см. рис. 2.)

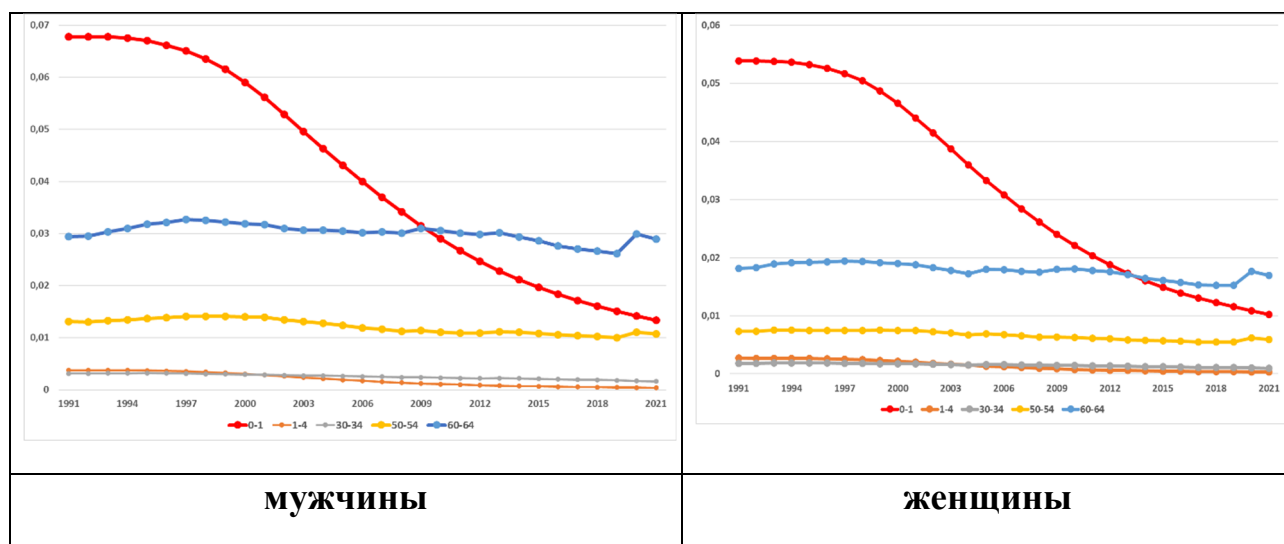


Рисунок 2. Тренды возрастных коэффициентов смертности для некоторых возрастных интервалов. 1991-2021 гг. Узбекистан

Источник: построено автором на основе статистических данных информационных порталов www.stat.uz, Population Reference Bureau. 2009, 2010, 2016, 2017 World Population Data Sheet, <https://population.un.org/wpp>

На основе возрастных коэффициентов смертности 2019 года автором построены кратные таблицы смертности (abridged life tables) в разрезе мужчин и женщин, графическая иллюстрация которых представлены в рис. 3.

С теоретической точки зрения кратные таблицы смертности представляют собой большой интерес в качестве табличной аппроксимации зависимости продолжительности жизни от возраста. Однако, их невозможно использовать в актуарных задачах (например, расчет тарифных ставок, оценка резерва премий и т.д.), так как в них имеется информация только для возрастов, кратных 5.

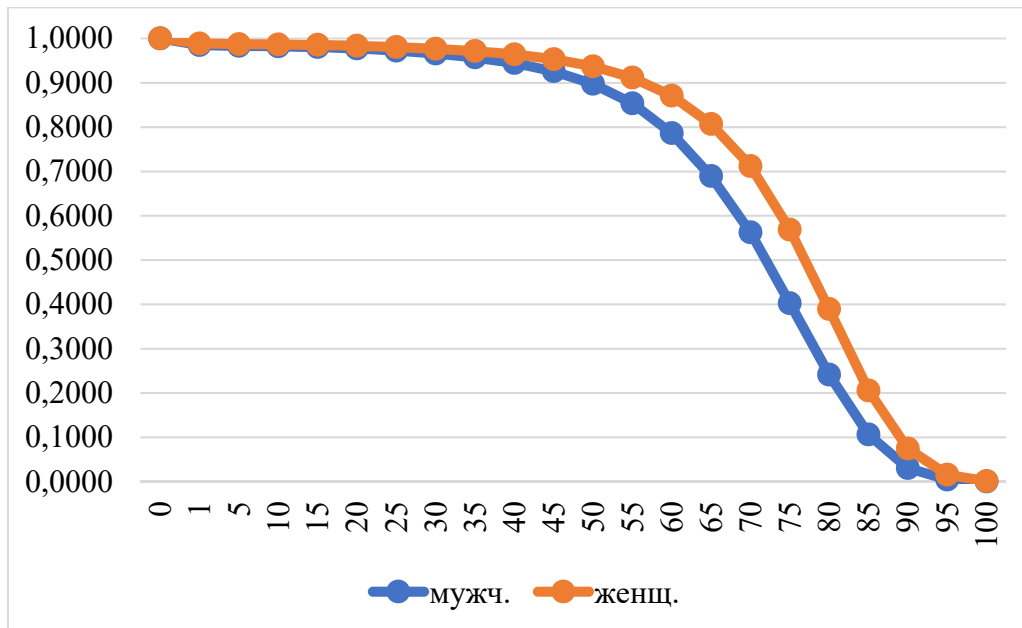


Рисунок 3. Кривые жизни, построенные на основе данных 2019 г.

Для построения полных таблиц смертности нами использована модель Хелигмана – Полларда, который имеет вид²¹:

$$\frac{q_x}{1-q_x} = A^{(x-B)^C} + De^{-E(\ln x - \ln F)^2} + GH^x \quad (1)$$

Для удобства правую часть уравнения (1) обозначим через $F(x, \Pi)$, где Π – вектор параметров модели Хелигмана – Полларда: $\Pi = (A, B, C, D, E, F, G, H)$. Тогда формула расчета вероятности наступления смерти в возрасте x принимает вид:

$$q_x = \frac{F(x, \Pi)}{1 + F(x, \Pi)} = G(x, \Pi) \quad (2)$$

Тогда формулу расчета ${}_nq_x$ – вероятности наступления смерти в возрастном интервале $[x; x+n]$ можно будет представлять в виде:

$${}_nq_x = 1 - \prod_{i=0}^{n-1} (1 - q_{x+i}) = 1 - \prod_{i=0}^{n-1} (1 - G(x+i, \Pi)) = {}_nG(x; \Pi) \quad (3)$$

Таким образом задача оценивания неизвестных параметров модели Хелигмана-Полларда нами решена с помощью следующей задачи минимизации:

$$\sum_x \left(\frac{{}_nG(x, \Pi)}{{}_nq_x} - 1 \right)^2 \rightarrow \min \quad (4)$$

²¹ Heligman L., Pollard J.H. The age pattern of mortality <https://www.actuaries.org.uk/system/files/documents/pdf/0049-0080.pdf>

Отметим, что задача минимизации (4) является нелинейной задачей наименьших квадратов и для ее решения нами выбран метод Левенберга – Марквардта, так как он более надежен, чем метод Ньютона-Гаусса и во многих случаях находит оптимальное решение, даже если оно достаточно далеко от начального (нулевого, априорного) решения.

Расчеты осуществлялись в прикладном программном продукте R²². В качестве нулевого решения принята оценка параметра П, построенной на основе демографических данных США в 2006 году: $\Pi_0 = (0,00095; 0,27180; 0,26272; 0,00104; 12,40677; 21,92818; 0,00007; 1,08878)^{23}$. Результаты оценки представлены в таблице 1 и на рисунке 5.

Таблица 1. Оценки параметров Хелигмана-Полларда

Параметр	A	B	C	D	E	F	G	H
мужчины	0,0008	0,004	0,091	0,0007	9,3090	22,308	0,00005	1,106
женщины	0,0006	0,004	0,091	0,0008	11,17080	24,539	0,00004	1,106

Результаты расчетов представлены на рис.4.5 и приложениях 4.1 и 4.2.

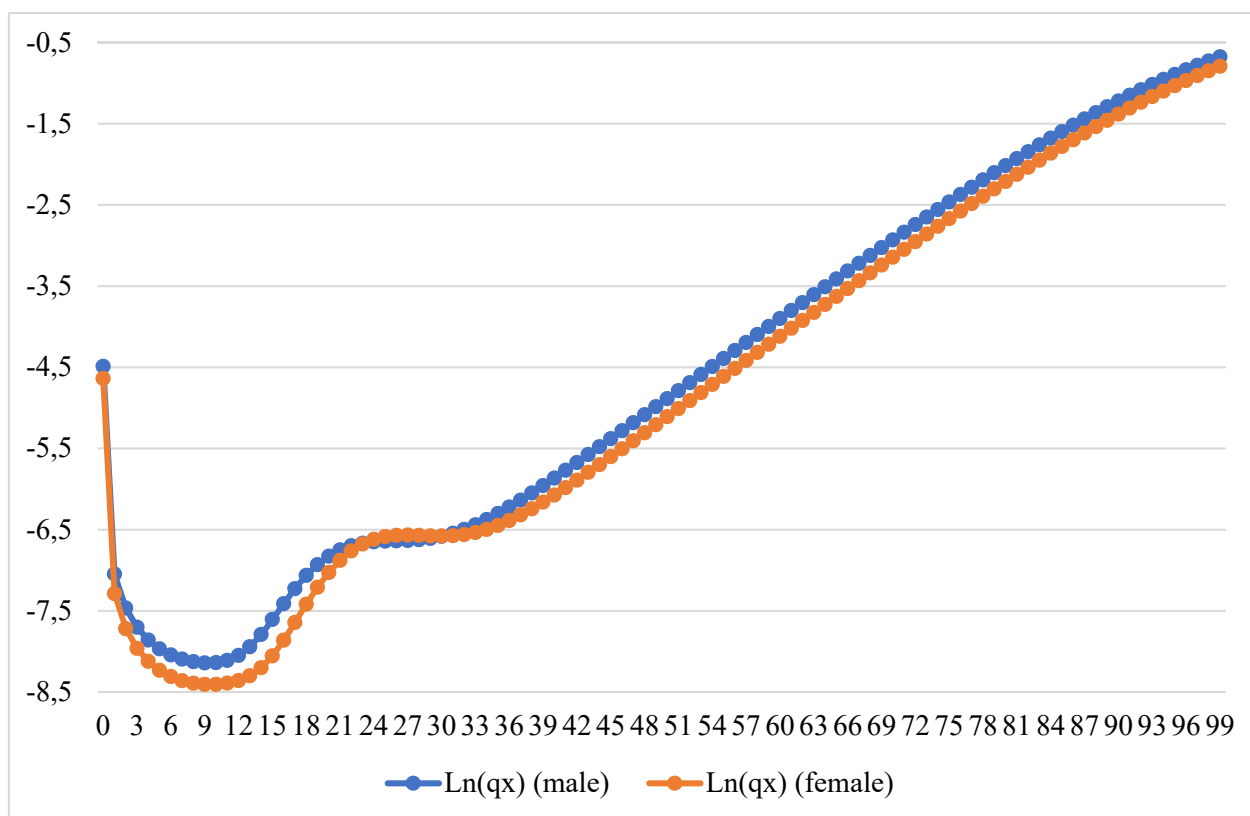


Рисунок 5. График логарифма вероятности наступления смерти в точных возрастах

²² <https://cran.r-project.org/>

²³ Ying Wang. The Impacts of Longevity Risk On Life Insurance Pricing And Financial Solvency. <https://ir.lib.uwo.ca/cgi/viewcontent.cgi?article=7055&context=digitizedtheses>

Источники

1. Максакова Л. Демографическая ситуация в Узбекистане с точки зрения социальной безопасности. <https://cyberleninka.ru/article/n/demograficheskaya-situatsiya-v-uzbekistane-s-tochki-zreniya-sotsialnoy-bezopasnosti>
2. Heligman L., Pollard J.H. The age pattern of mortality <https://www.actuaries.org.uk/system/files/documents/pdf/0049-0080.pdf>
3. Ying Wang. The Impacts of Longevity Risk On Life Insurance Pricing And Financial Solvency. <https://ir.lib.uwo.ca>

УДК 332.1

Шаныгин С.И.

*д.э.н., профессор кафедры статистики, учета и аудита,
Санкт-Петербургский государственный университет*

Зуга Е.И.

*к.э.н., доцент кафедры статистики, учета и аудита,
Санкт-Петербургский государственный университет*

Ретроспективная статистика социальной сферы регионов Арктической зоны России

Аннотация: На основе статистических данных рассмотрена динамика ситуации в Арктических регионах РФ с социальных позиций. Проанализирована численности населения, в том числе занятого, выполнено сравнение величин ВРП на душу населения в регионах. Даны краткие оценки сфер здравоохранения и образования, сформулированы рекомендации.

Ключевые слова: качество жизни населения, социальные и экономические индикаторы.

Retrospective statistics on the social sphere in the Russian regions of the Arctic zone

Abstract: On the basis of statistical data, the dynamics of the situation in the Arctic regions of the Russian Federation are examined from a social perspective. The population, including the working population, was analyzed, and the values of gross regional product per capita were compared in the regions. Brief assessments of the areas of health and education are given and recommendations formulated.

Keywords: quality of life of the population, social and economic indicators.

В России в настоящее время реализуется Государственная программа «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации» [1]. Кроме того, развитие этих регионов является неотъемлемой составной частью нескольких Национальных проектов России, в значительной части основными индикаторами которых являются социальные показатели. В соответствии

с административным делением РФ арктическая часть включает в себя девять регионов: Мурманскую область, Ненецкий, Чукотский и Ямало-Ненецкий автономные округа (эти регионы относятся к ней полностью) и еще Архангельскую область, Республику Карелия, Республику Коми, Красноярский край, Республику Саха (эти регионы – частично). Площадь арктической части составляет 468 млн кв. км или 28% от площади России. Для корректности анализа социальной сферы рассмотрим основные особенности регионов Арктической части РФ на примере первых четырех, входящих в ее состав полностью. Используем для этого данные Росстата за период с 2005 по 2021 гг. [2].

Эти четыре региона существенно отличаются друг от друга по площади территории и численности населения, кроме того, Мурманская обл. является более урбанизированной. Для обеспечения сравнимости данных рассмотрим основные показатели регионов в удельном виде. Динамика плотности населения, рассчитанная как отношение численности населения к площади территории, позволяет сделать вывод, что в урбанизированной Мурманской обл. за рассматриваемый период плотность населения снизилась с 6 до 5 чел. на кв. км, в менее урбанизированных Ненецком, Чукотском и Ямало-Ненецком АО плотность населения практически не менялась, но при этом была менее 1 чел. на кв. км.

Естественный прирост (убыль) на 1000 человек населения во всех регионах до 2013-2016 гг. имел тенденцию незначительного увеличения, далее – снижения (рис. 1). Но при этом в Мурманской обл. на протяжении практически всего периода наблюдалась естественная убыль населения, а в остальных трех регионах – естественный прирост, максимальный его уровень был в Ямало-Ненецком АО.

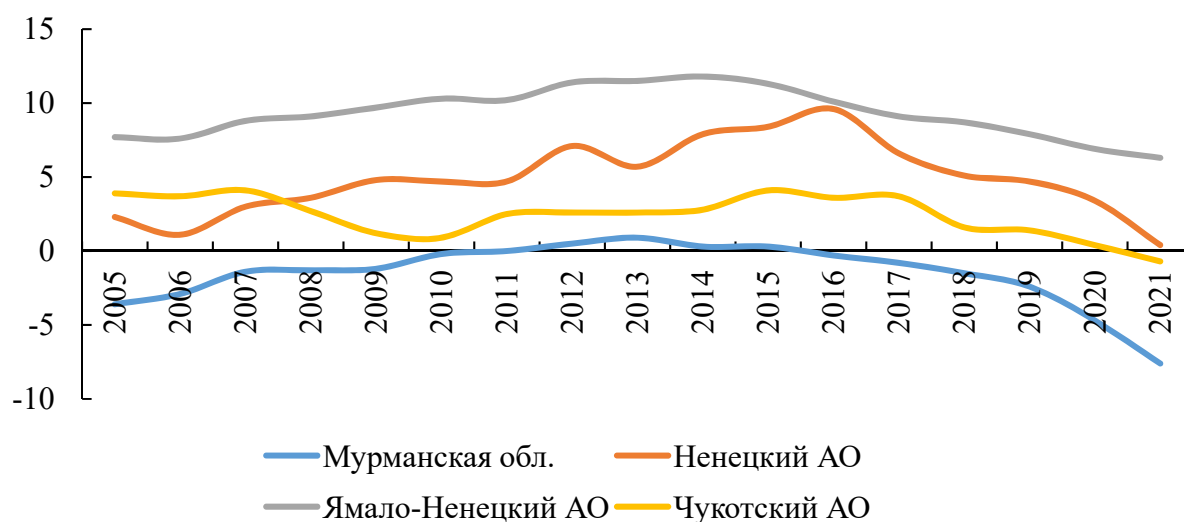


Рисунок 1. Динамика естественного прироста (убыли) на 1000 человек населения

Численность же населения в трудоспособном возрасте в Мурманской обл. в этот период снижалась ежегодно на 2,0%, а в остальных трех регионах – примерно на 0,5%. Годовой ВРП на душу населения (в постоянных ценах 2005 г.)

изменился незначительно и составил в среднем за период в Мурманской обл. 198,9 тыс. руб., в Чукотском АО – 456,8 тыс. руб. В остальных двух регионах данный показатель изменился значительно: в Ненецком АО с 1064,7 до 2241,9 тыс. руб. и в Ямало-Ненецком АО с 832,3 до 1848,4 тыс. руб. (на 4,8-5,1% ежегодно). Среднемесячная заработная плата работников организаций (в постоянных ценах 2005 г.) ежегодно росла на 1-4% в среднем, при этом на протяжении всего периода в Мурманской обл. она была значительно ниже, чем в остальных регионах.

Динамика отношения среднедушевых денежных доходов населения к стоимости фиксированного набора потребительских товаров и услуг позволяет сделать достаточно оптимистичные выводы (рис. 2). На протяжении всего периода оно было более 1,5, в наиболее благоприятные годы – более 4, что косвенно свидетельствует о наличии у населения возможности создавать сбережения, которые впоследствии могут быть использованы как внутри, так и за пределами региона.

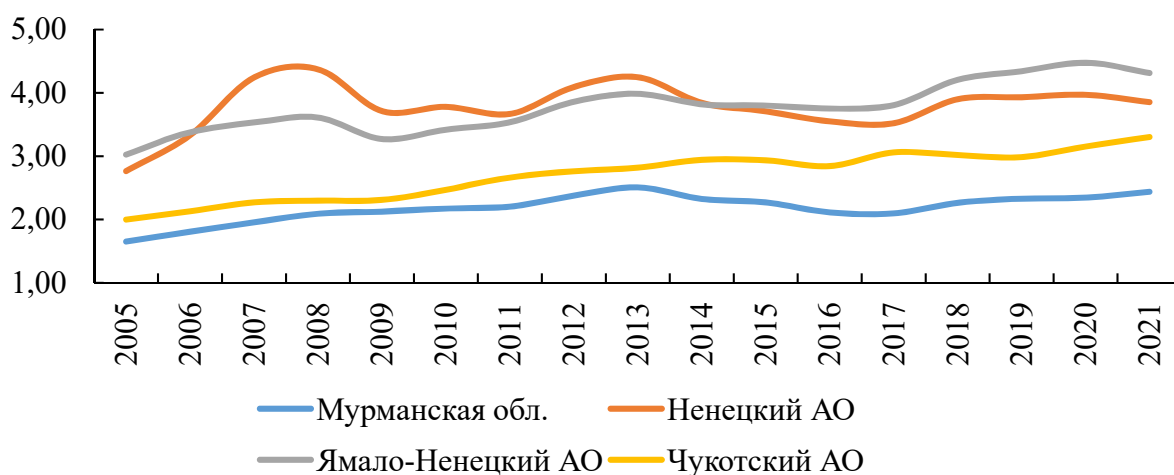


Рисунок 2. Динамика отношения среднедушевых денежных доходов населения к стоимости фиксированного набора потребительских товаров и услуг

В области здравоохранения во всех четырех регионах ситуация была достаточно стабильной. Если в начале рассматриваемого периода число больничных коек на 10000 чел. населения и мощность амбулаторно-поликлинических организаций менялись (с тенденцией к уменьшению), то в конце периода показатели уверенно стабилизировались и стали примерно похожими в трех регионах (за исключением более высоких значений в Чукотском АО). В сфере образования: численность школьников была относительно стабильной, численность обучающихся по программам среднего профессионального образования незначительно росла, численность студентов ВУЗов уменьшалась, что свидетельствует о не самом лучшем сценарии развития системы образования.

Обзор отдельных ключевых показателей регионов Арктической зоны РФ показал, что крайне востребованы меры государственной поддержки населения по основным направлениям развития социальной сферы. Учитывая повышенное

внимание мирового сообщества к Арктике, представляется целесообразным ускорение создания устойчивой экономической базы, в том числе для повышения качества жизни населения.

Источники

1. Государственная программа «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации» (Постановление Правительства РФ от 30 марта 2021 года №484) [Электронный ресурс]. // URL: https://minvr.gov.ru/upload/iblock/4bf/484-ot-30.03.2021_gp-arktika.pdf (дата обращения 04.12.2023).
2. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации 2022, 2018, 2010 [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13205> (дата обращения 04.12.2023).

УДК: 332.8

Шмидт Э. В.

студент 3 курса специальности «Статистика»

УО «Белорусский государственный экономический университет»

Статистическая оценка рынка арендного жилья в Республике Беларусь

Аннотация: в исследовании проведена оценка рынка арендного жилья в г. Минске, выявлены проблемы его статистической оценки, предложены актуальные решения.

Ключевые слова: арендное жилье, регрессионный анализ, проблемы статистической оценки.

Statistical Assessment of the Rental Housing Market in the Republic of Belarus

Abstract: the study conducted an assessment of the rental housing market in Minsk, identified issues in its statistical estimation, and proposed relevant solutions.

Keywords: rental housing, regression analysis, problems of statistical estimation.

В наши дни анализ рынка арендного жилья очень актуальная тема, особенно для студентов, трудящихся из других регионов и временно проживающих туристов. Цель исследования заключается в проведении регрессионного анализа и выявлении «слабых мест» статистической оценки ситуации на рынке арендного жилья в городе Минске.

Первоначально была сформирована база данных на основе актуальных объявлений интернет-ресурса «Realt.by». В конечном итоге был определен следующий набор факторных переменных: количественная (жилая площадь), 2 фиктивные – тип дома (кирпичный / не кирпичный); расположение квартиры (центр / периферия).

Первой проблемой статистической оценки явилось административно-территориальное деление г. Минска (см. рис 1):



Рисунок 1. Аминистративно-территориальное деление г. Минска и г. Санкт-Петербурга

Можно заметить, что оно представляет собой своеобразную «пиццу районов». Следовательно, квартиры в центре города могут находиться в 100 метрах друг от друга, но принадлежать к совершенно разным районам. Поэтому выставление маркера района оказалось нецелесообразным. Например, при анализе рынка жилья в Санкт-Петербурге, где четко выделены центральные районы и прилегающие к ним периферия, это было бы возможным. Решением данной проблемы стало условное разделение г. Минска на центр и прилегающую к нему периферию (без учета района) и введение в модель соответствующей фиктивной переменной (см. рис. 2):



Рисунок 2. Разделение г. Минска на центр/периферию

Как видно на рисунке 2 центр лежит в пределах внутреннего кольца города, все что за его пределами – периферия.

Учитывая все вышеотмеченное, можно представить результаты построения регрессионной модели:

$$y = 345,07 + 30,25x + 41,76z_1 - 6,93z_2 + \varepsilon, R^2 = 0,4610 \quad (1)$$

где y – стоимость аренды квартиры (рублей в месяц);

x – жилая площадь (m^2);

z_1 – принадлежность к центру – 1, периферии – 0;

z_2 – тип дома кирпичный – 1, не кирпичный – 0.

Оценивая p -значимость F -критерия, величина которой оказалась менее 0,05 сделаем вывод, что уравнение регрессии статистически значимо, адекватно и пригодно для прогнозирования.

Коэффициент регрессии a_1 равен 30,25, это означает, что при повышении жилой площади на 1 m^2 стоимость аренды квартиры в среднем увеличится на 30 рублей 25 копеек. Коэффициент регрессии a_2 равен 41,76, что означает, что за квартиру в центре города относительно варианта «периферия» придется в среднем доплатить 41 рубль 76 копеек. Коэффициент регрессии a_3 равен -6,93, что означает, что, если дом будет кирпичный стоимость аренды в среднем сократится на 6 рублей 93 копейки.

Второй проблемой стало отрицательное значение коэффициента перед переменной, отражающей тип дома. Оно может показаться не совсем ожидаемым, но этому есть объяснение. Посмотрев на современную застройку города можно заметить, что в большей степени преобладают каркасные, монолитные, каркасно-монолитные типы жилых зданий в пример, можно привести новый жилой комплекс «Минск-Мир» все дома в нем являются каркасными. Из-за отсутствия новой кирпичной застройки в городе (большинство кирпичных домов было построено еще в прошлом столетии) цены на аренду кирпичных домов не высоки. По этой причине коэффициент регрессии перед переменной «Тип дома» имеет отрицательное значение.

Третьей проблемой стало невысокое значением коэффициента детерминации. Причиной этому может являться недоучет значимого фактора в модели, таковым, по-нашему мнению, является состояние квартиры или попросту качество и срок давности выполнения ремонта. На сайте «Realt.by» состояние ремонта квартиры описывается арендодателями весьма абстрактно, например: «нормальный», «отличный», «евроремонт», «хороший», «удовлетворительный», «был» и т. д. Такое описание не позволяет дать объективную оценку состоянию квартиры. Возможным решением этой проблемы может послужить опрос непредвзятых респондентов относительно состояния квартиры и введение в анализ соответствующей переменной.

Таким образом, по итогам исследования были выявлены основные проблемы статистической оценки рынка арендного жилья в г. Минске, предложены их соответствующие решения. Полученные результаты отражают специфику работы с реальными данными и возможные трудности на пути к получению «качественного продукта».

Источники

1. Площадка №1 объектов недвижимости в Беларуси / Интернет-ресурс // URL: <https://realt.by> (дата обращения 08.12.2023).

Шувалова Е. Б.

*д.э.н., профессор Кафедры финансов устойчивого развития
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»*

Заров И. К.

*Аспирант ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»,
Директор по рискам СТФ ПАО «Московский кредитный банк»*

Сравнительная оценка развития цифровой среды в России и странах мира на основе кластерного анализа

Аннотация: Вопросы измерения показателей развития цифровой среды и их сравнительной оценки являются актуальными для экономической статистики. Показатели развития цифровой среды анализируются как на уровне регионов Российской Федерации [1, с. 38], так и на уровне стран мира. Для определения положения Российской Федерации по уровню цифрового развития в сравнении со странами мира проанализирован индекс цифровой адаптации, публикуемый Всемирным банком, и составляющие его субиндексы. По результатам иерархического кластерного анализа значений индекса за 2020г, Россия вошла в первый кластер, участники которого характеризуются более высокими значениями как интегрального индекса цифровой адаптации, так и его субиндексов.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровая среда, цифровая адаптация, индекс цифровой адаптации.

The Comparative Assessment of Digital Environment Development in Russia and Worldwide Based on Cluster Analysis

Abstract: Measurement and comparative assessment of digital development indicators are relevant issues of economic statistics. The digital development indicators can be analyzed by regions of the Russian Federation [1, p. 38], as well as by countries. To determine the level of digital development of Russian Federation compared to other countries, this paper analyses the Digital Adoption Index published by the World Bank and the subindices it comprises. Based on the cluster analysis results of 2020 data, Russia is part of the first cluster, which contains countries characterized by the higher levels of both integral digital adoption index and its subindices.

Keywords: digital economy, digital environment, digital adoption, digital adoption index.

Цифровая среда является одним из определяющих факторов экономического развития в современном мире. Развитие цифровой среды, в свою очередь, определяется уровнем цифровизации, включая уровень цифрового развития общества, деловой среды и государственного управления. Измерение данных показателей позволяет оценить общий уровень развития цифровой среды по странам мира. Для оценки развития цифровой среды Российской Федерации необходимо оценить позиции России по уровню цифрового развития общества, бизнеса и государства в сравнении с иными странами.

Информационной основой данного исследования являются значения показателя индекса цифровой адаптации (Digital Adoption Index, далее – DAI), публикуемого Всемирным банком. DAI измеряет уровень цифрового развития стран мира «через три измерения экономики: деловую активность, жизнедеятельность населения и государственное управление» [2]. Индекс содержит три секторальных субиндекса: цифровой адаптации бизнеса (DAI (Business), далее – DAI_B), цифровой адаптации жизнедеятельности населения (DAI (People), далее – DAI_P), и цифровой адаптации государства (DAI (Government), далее – DAI_G), каждый из которых имеет одинаковый удельный вес в интегральном показателе. Для целей настоящего исследования использованы значения индекса DAI и субиндексов, публикуемые на сайте Всемирного банка, за 2020 год.

Сравнительная оценка парных коэффициентов корреляции, рассчитанных по данным за 2020г, показала весьма тесную статистическую связь интегрального индекса DAI, а также субиндексов цифровизации бизнеса (DAI_B) и «населения» (DAI_P). При этом статистическая связь цифровизации государственного сектора (DAI_G) с вышеуказанными субиндексами определена, как «заметная», то есть средняя по силе по шкале Чеддока (Таблица 1).

Таблица 1. Матрица парных коэффициентов корреляции индексов цифровой адаптации по странам мира, 2020 г

Переменные	Переменные			
	DAI	DAI_B	DAI_P	DAI_G
DAI	1	0,918363	0,938491	0,824326
DAI_B	0,918363	1	0,89789	0,605019
DAI_P	0,938491	0,89789	1	0,649054
DAI_G	0,824326	0,605019	0,649054	1

Источник данных: данные Всемирного банка [3].

По результатам иерархического кластерного анализа методом Варда (Ward's method) значений индекса за 2020 год установлено 2 кластера стран, статистические характеристики которых приведены в Таблице 2.

Таблица 2. Результаты кластерного анализа показателей индекса цифровой адаптации по странам мира, 2020 г

Переменные	Значения для Кластера 1 (92 страны)		Значения для Кластера 2 (91 страна)	
	Средняя	Станд. откл.	Средняя	Станд. откл.
DAI	0,678897	0,100723	0,349724	0,099976
DAI_B	0,734965	0,106286	0,415687	0,112364
DAI_P	0,64793	0,141355	0,244097	0,127857
DAI_G	0,659438	0,155815	0,395985	0,151934

Источник данных: данные Всемирного банка [3].

Российская Федерация находится в Кластере 1, который характеризуется более высокими значениями как интегрального индекса цифровой адаптации, так и его субиндексов. Выявленные характеристики статистической неоднородности стран по показателям ДАИ могут использоваться, как информационный ресурс для разработки стратегий цифрового развития России с учетом ситуации в мире, а также для определения международных бенчмарков при постановке целей такой стратегии.

В то же время, необходимо учитывать, что ограничительные меры и санкции, включая отказ части зарубежных производителей программного обеспечения предоставлять лицензии для работы в Российской Федерации, способны повлиять на уровень развития цифровой среды, что найдет свое отражение в значениях анализируемых показателей. Целесообразно организовать мониторинг значений индекса цифровой адаптации и его составляющих на ежегодной основе для отслеживания показателей в динамике и своевременного выявления негативных тенденций.

Источники

1. Волкова Наталия Николаевна, Романюк Эвелина Игоревна Развитие цифровой среды российских регионов // Проблемы развития территории. 2019. №5 (103). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-tsifrovoy-sredy-rossiyskih-regionov> (дата обращения: 18.12.2023).

2. Digital Adoption Index / The World Bank – официальный сайт Всемирного банка [Электронный ресурс]. // URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016/Digital-Adoption-Index> (дата обращения: 18.12.2023).

3. The Global Findex Database / The World Bank – официальный сайт Всемирного банка [Электронный ресурс]. // URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex#sec3> (дата обращения: 18.12.2023).

УДК 334.021+338.242

Щуров М.Ю.

аспирант, Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Научно-образовательный центр воздушно-космической обороны «Алмаз – Антей» им. академика В. П. Ефремова», г. Москва, Россия

Характеристика мер поддержки предпринимателей в рамках национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка предпринимательской инициативы»

Аннотация: Малое и среднее предпринимательство (МСП) сегодня является драйвером развития экономики и социальной сферы, а также обеспечивает общественно-политическую стабильность в стране. В России данному вопросу уделяется пристальное внимание, в частности, одним из ключевых инструментов является Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка предпринимательской инициативы».

Ключевые слова: малое и среднее предпринимательство, государственная поддержка, проекты и программы, устойчивое развитие.

Characteristics of measures to support entrepreneurs within the framework of the national project «Small and medium-sized entrepreneurship and support for entrepreneurial initiative»

Abstract: Small and medium-sized enterprises (SMEs) today are the driver of economic and social development, and also provide socio-political stability in the country. In Russia, close attention is paid to this issue, in particular, one of the key tools is the National Project «Small and medium-sized entrepreneurship and support for entrepreneurial initiative».

Keywords: small and medium-sized entrepreneurship, state support, projects and programs, sustainable development.

Сегодня субъекты МСП обеспечивают высокий уровень здоровой конкуренции, стабильность рыночной конъюнктуры в условиях перманентного влияния различных негативных факторов, также способствуют сбалансированности бюджетов. Все это способствует устойчивости и пропорциональности развития всей национальной социально-экономической системы. Для МСП характерна высокая гибкость и адаптивность, что обеспечивает весьма оперативное реагирование последних на изменения внешней и внутренней среды, все это является действенным конкурентным преимуществом в условиях эскалации экономических кризисов и геополитического противостояния в общемировом масштабе. В нашей стране МСП играет важнейшую роль в развитии рынка (трудового, продовольственного, непродовольственного), производственного сегмента и социальной сферы [2].

Общий тренд развития МСП в России приведен на рисунке 1 [1].



Рисунок 1 – Общий тренд развития МСП в России

В текущий момент в рамках обеспечения развития МСП в России на федеральном и региональном уровнях реализуется большое количество проектов и программ. Важнейшим из последних является Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка предпринимательской инициативы», который был разработан в соответствии с Указом Президента РФ от 21.07.2020 г. № 474 [3]. Содержание проекта показано на рисунке 2.

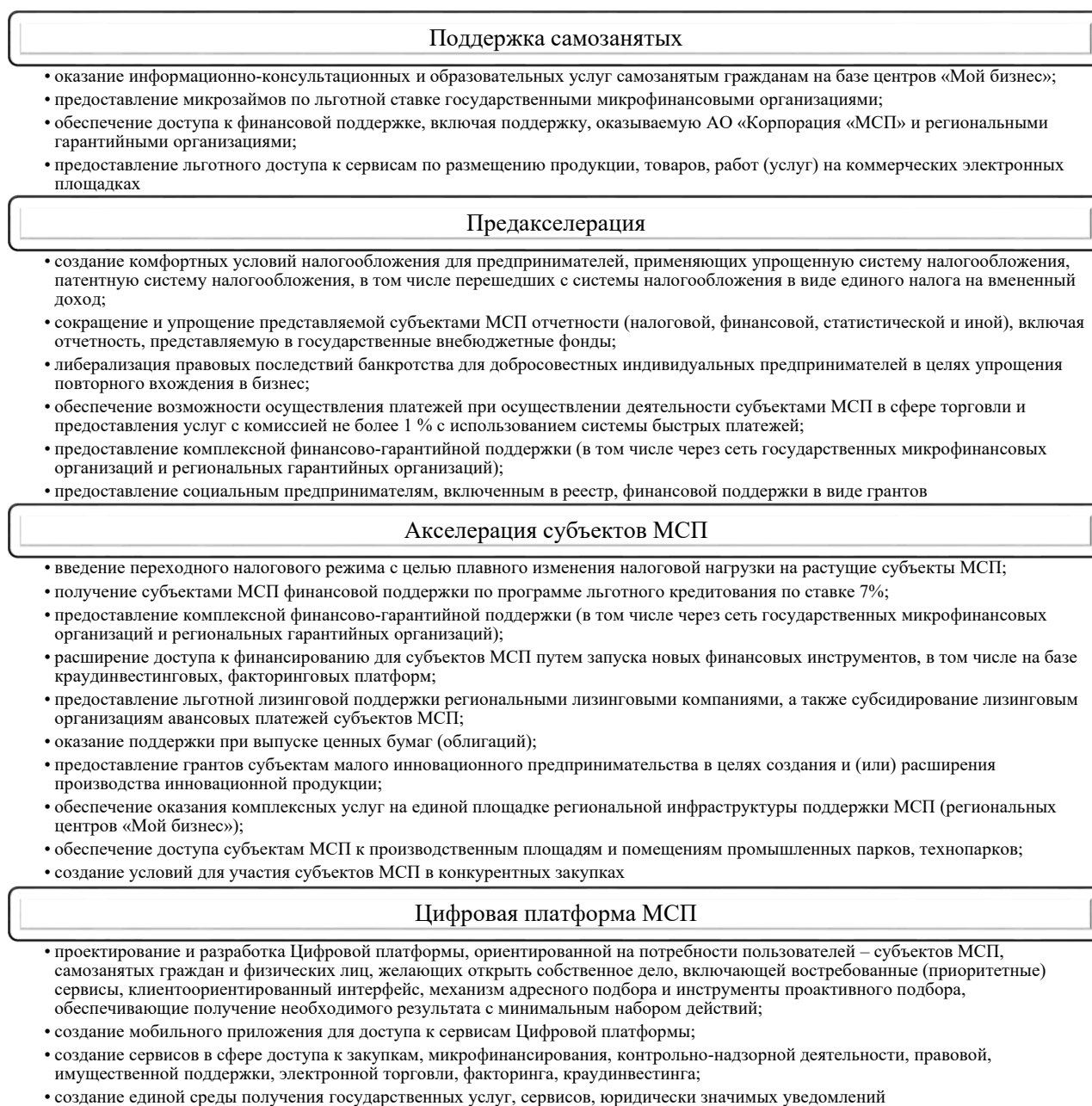


Рисунок 2. Основные виды поддержки МСП в рамках реализации Национального проекта [2]

Отметим, что сегодня в каждом субъекте РФ действуют центры поддержки предпринимательства «Мой бизнес», что создает благоприятные условия для становления и развития предпринимательских структур.

В условиях данной поддержки потенциальные предприниматели могут зарегистрировать субъект МСП; выполнить комплексный аудит организации; ознакомиться с мерами государственной поддержки (консультационные, финансовые, правовые), а также узнать условия их получения; воспользоваться услугами по составлению бизнес-плана, маркетинговой стратегии выхода на рынок и продвижения товара/услуги; пройти обучение в рамках выбранной специализации и профиля предпринимательства.

В рамках реализации данного проекта за период 2021-2022 гг. общее количество начинающих предпринимателей, которые получили целевую финансовую поддержку составило – 51,43 тыс. ед., а общее количество оказанных услуг составило более 256 тыс. ед. В 2022 г. общие фактические расходы из бюджета проекта составили – 76,29 млрд р., а общий объем финансирования за весь срок реализации проекта (до 2024 г.) составит более 413 млрд р. Также в программе льготного кредитования субъектов МСП сегодня участвуют 96 финансовых организаций [1].

Таким образом, исследование показало наличие действенного государственного инструмента по обеспечению устойчивого положительного тренда в развитии отечественного сектора МСП, что создает реальные предпосылки для сбалансированности рынка труда, увеличения самозанятости населения, а также налоговых сборов и поступлений в бюджет. Все отмеченное будет способствовать повышению адаптивности и пропорциональности развития всей социально-экономической системы России.

Источники

1. Доклад о состоянии МСП в РФ и мерах по его развитию за 2019-2022 гг. [Электронный ресурс]. // URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/24f01970a69e33b47c3142da6f3be5d9/doklad_o_sostoyanii_msp_v_rossiyskoy_federacii_i_merakh_po_ego_razvitiyu_za_20192022_gg.pdf (дата обращения 22.11.2023).
2. Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» [Электронный ресурс]. // URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_maloe_i_srednee_predprinimatelstvo_i_podderzhka_individualnoy_predprinimatelskoy_inicijativy/ (дата обращения 23.11.2023).
3. Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. // URL: <https://base.garant.ru/74404210/> (дата обращения 22.11.2023).

УДК 330.12

Щуров М.Ю.

аспирант, Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Научно-образовательный центр воздушно-космической обороны «Алмаз – Антей» им. академика В. П. Ефремова», г. Москва, Россия

Измерение и анализ благосостояния

Аннотация: Сегодня на международном и национальном уровнях пристальное внимание уделяется вопросам благосостояния населения. Важно отметить, что без качественной методологической основы невозможно выполнить достоверный анализ и оценку, что, в свою очередь, не обеспечит выработки действенных

мер по решению таких актуальных проблем, как дисбаланс и расслоение общества по уровню и качеству жизни. В работе проведен обзорный анализ основных подходов к оценке уровня благосостояния населения, в частности, определен перечень основных принципов, а также приведены результаты оценок уровня благосостояния граждан в отдельных странах на основе индекса «человеческого развития» и «международного индекса счастья».

Ключевые слова: методы и подходы, анализ и оценка, уровень жизни и благосостояние населения, оценочные параметры и индексы.

Measurement and analysis of well-being

Abstract: Today, at the international and national levels, close attention is paid to the welfare of the population. It is important to note that without a qualitative methodological basis, it is impossible to carry out a reliable analysis and assessment, which, in turn, will not ensure the development of effective measures to solve such urgent problems as the imbalance and stratification of society in terms of the level and quality of life. The paper provides an overview analysis of the main approaches to assessing the level of well-being of the population, in particular, a list of basic principles is defined, as well as the results of assessments of the level of well-being of citizens in individual countries based on the human development index and the international happiness index.

Keywords: methods and approaches, analysis and evaluation, standard of living and well-being of the population, estimated parameters and indices.

В настоящее время в отечественной и международной практике имеется множество методических подходов к оценке и анализу уровня благосостояния населения. Делая обобщение наиболее популярных и значимых, приходим к выводу, что сегодня можно выделить два ключевых подхода к их построению – это объективный и субъективный [1, с. 44].

Объективный подход подразумевает использование определенного набора оценочно-количественных параметров, которые обрабатываются по определенному алгоритму. В качестве дополнения к объективному подходу следует выделить субъективный. Последний основывается на сборе данных с респондентов (населения), когда каждый субъект индивидуально оценивает уровень своего благосостояния путем ответов на вопросы. В качестве наиболее популярных оценочных вопросов следует привести: степень физического и психологического здоровья; уровень доходов; имущественное и семейное положение; социальный статус и удовлетворенность им; уровень экологического комфорта и безопасности; развитость социальной и экономической инфраструктуры. Отметим, что данный метод довольно распространен во всем мире, в том числе и в нашей стране.

Важнейшим фактором объективности и достоверности оценки благосостояния населения является состав и обоснование оценочных параметров. В рамках последнего можно выделить следующий перечень (рисунок 1).

Общие принципы:

- научность, заключается в том, что построение системы показателей осуществляется строго в соответствии с требованиями экономических законов;
- принцип системного анализа целей и ресурсов роста благосостояния;
- объективности оценки благосостояния как непосредственно, так и в сравнении с действующими нормами;
- сопоставимости и универсальности показателей благосостояния населения различных стран и регионов;
- дифференцированности в оценке благосостояния на различных уровнях (индивидуума, социальной группы, класса, нации и т. п.);
- недопустимости абстрактности получаемых результатов;
- сравнения текущих показателей благосостояния населения с аналогичными показателями в базисных периодах;
- структурированности, вытекающий из того, что одной из существенных характеристик сложной системы показателей благосостояния является субординированность ее элементов;
- экономичности и эффективности решений на основе рассмотрения множества вариантов социально-экономических и политических решений

Частные принципы:

- принцип, ориентирующий инновационное развитие экономики на институты общественного благосостояния;
- принцип ресурсно-целевой параметризации оценки потенциала общественного благосостояния;
- принцип достаточности инновационного потенциала общественного благосостояния и его соответствия нормативной идентификации;
- принцип роста общественного благосостояния на основе ресурсно-целевой структуризации;
- принцип сравнительного анализа несоответствия (соответствия) нормативных и фактических параметров общественного благосостояния; принцип, нацеленный на оценку достижения социальной справедливости и экологической стабильности;
- принцип формирования инновационного типа роста благосостояния;
- нерыночный принцип оценки социально-экологических составляющих общественного благосостояния;
- принцип, нацеленный на оценку приращения общественного благосостояния на основе инновационно-социально-эколого-экономической эффективности

Рисунок 1. Принципы обоснования параметров оценки уровня благосостояния населения

Исследование отечественного и зарубежного научного опыта проведения оценки и анализа уровня благосостояния граждан показало, что основными группами оценочных параметров следует считать: баланс реальных доходов и расходов; уровень цен и динамика потребления товаров отдельными группами населения; жилищно-имущественное положение; уровень социально-экономической диспропорции населения; экология, социальная среда и общеэкономическая ситуация.

Отметим, что сегодня в системе социального мониторинга весьма популярен индекс человеческого развития, который включает следующие группы: уровень жизни (реальный среднедушевой ВВП с учетом покупательской способности и разницы стоимости валют); индекс образования (распределение по уровню образования); индекс долголетия (продолжительность жизни). Данный индекс является относительно универсальным инструментом оценки и сравнения уровня благосостояния граждан, проживающих в разных странах и регионах. В рамках данного подхода среди стран-лидеров стоит выделить: Норвегию, Швейцарию, США и Россию. Расчетные данные за последний период свидетельствуют о высоком значении показателя индекса человеческого развития в нашей стране [2, с. 28].

В рамках исследования подходов к оценке уровня благосостояния населения необходимо отметить и такой показатель как «международный индекс счастья». Данный индекс включает в себя более десяти комплексных параметров, каждый из которых оценивается по 10-ти бальной системе. Исходя из результатов последних оценок, наиболее высоким индексом обладают: Норвегия, Дания, Исландия, Швейцария, Нидерланды, Канада. В нашей стране данный индекс имеет среднее значение (~ 5), но прослеживается устойчивая динамика роста [3, с. 67].

Таким образом, использование отмеченных методик на практике позволяет не только получить достоверные сведения о уровне и динамике благосостояния населения, но и выполнить корректировку действующих социально-экономических реформ, а также определить векторы стратегического развития отдельных сфер и секторов экономики.

Источники

1. Аверкиева Е.С. Неравенство. Социальная справедливость и общественное благосостояние / Е.С. Аверкиева // Journal of Economic Regulation (Вопросы регулирования экономики). – 2016. – Т.7. – № 3. – С. 44-54.
2. Булгаков В.В. Методологические аспекты анализа благосостояния населения / В.В. Булгаков // Вестник СГСЭУ. – 2020. – №2 (81). С. 26-29.
3. Найден С.С., Белоусова А.В. Методический инструментарий оценки благосостояния населения: межрегиональное сопоставление / С.С. Найден, А.В. Белоусова // Экономика региона. – 2018. – Т. 14, вып. 1. – С. 53-68.

УДК 311

Юдаков А.О.

*аспирант департамента анализа данных и машинного обучения,
ФГБОУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации» (Финансовый университет)*

Влияние плотности населения на благосостояние регионов РФ

Аннотация: Данное исследование направлено на оценку влияния плотности населения на уровень благосостояния в регионах РФ с использованием моделей панельных данных. В ходе исследования обнаружено значимое положительное влияние плотности на благосостояние в регионах РФ.

Ключевые слова: плотность населения, благосостояние, ИЧР, панельные данные, регрессионный анализ

The impact of population density on the well-being of regions in Russia

Abstract: This study aims to measure the impact of population density on the level of well-being in the regions of Russia using panel data models. In the study a significant positive influence of population density on the well-being in the regions of Russia was identified.

Keywords: population density, well-being, HDI, panel data, regression analysis

На сегодняшний день наблюдается явная неравномерность распределения населения на территории России, ввиду историко-географических факторов характерно сосредоточение населения в европейской части страны. Предполагается, что в регионах с высокой плотностью населения более вероятно развитие масштабных экономических проектов и программ, создание сложной и эффективной инфраструктуры, а также благоприятного инвестиционного климата, способствующего росту экономики и положительному влиянию на благосостояние. Помимо экономических показателей, более высокая плотность населения может улучшить социальные условия, обеспечить лучший доступ к медицинским услугам и образованию за счёт близости к соответствующей инфраструктуре, что также оказывает влияние на уровень благосостояния.

Актуальность данного исследования обусловлена тем, что полученные результаты могут быть использованы для дальнейших работ по смежным темам.

Цель данного исследования – выявление возможного влияния плотности населения в регионах России на их благосостояние.

Для достижения цели в работе решаются следующие задачи:

1. Анализ текущего состояния благосостояния населения по регионам;
2. Анализ с помощью моделей панельных данных;
3. Интерпретация и объяснение взаимосвязей, полученных в результате исследования.

В работе были использованы данные за 5 лет (с 2015 по 2019 год) по плотности населения [1,2] в каждом регионе РФ и уровню благосостояния. Для оценки благосостояния был выбран ИЧР (индекс человеческого развития), так как он включает в себя несколько разных показателей, что способствует более полной оценке благосостояния – ожидаемую продолжительность жизни, долю грамотного населения, долю обучающихся и ВРП на душу населения по ППС [3]. ИЧР был взят как зависимая переменная, плотность населения – независимая.

Рассмотрены модели как по всем регионам России, так и по каждому федеральному округу отдельно за 2015–2019 гг. Вид модели подбирался по результатам статистических тестов, во всех случаях была выбрана модель с фиксированными эффектами. Также из данных были убраны города федерального значения (Москва, Санкт-Петербург и Севастополь) из-за их слишком высокой плотности населения по сравнению с остальными регионами – большинство регионов имеют плотность в диапазоне от 0 до 100 чел./км², тогда как, Санкт-Петербург, например, имеет плотность 3700–3800 чел./км².

Таблица 1. «Результаты моделей по всей России»

FE		
коэф.	стд. откл.	p-value
0,000213	0,000062	0,000721
FE без городов фед. значения		
0,001989	0,000883	0,024890

Как видно из таблицы (см. Таблицу 1), удаление вышеупомянутых городов из выборки повысило значение коэффициента при плотности населения; также есть значимое положительное влияние на зависимую переменную – при увеличении плотности населения на 1 чел./км², ИЧР повышается в среднем на 0,002. Без удаления городов коэффициент был примерно в 10 раз ниже – 0,0002.

Если рассматривать результаты по федеральным округам, то можно увидеть, что коэффициенты при переменной у Уральского и Сибирского ФО оказались незначимы, а у Приволжского и Дальневосточного ФО наблюдается отрицательное влияние плотности населения на ИЧР. У остальных четырёх регионов есть значимое (в случае ЦФО и СЗФО – на уровне 0,1) положительное влияние, как и предполагалось изначально (см. Таблицу 2).

Таблица 2. «Результаты моделей по ФО»

ФО	коэф.	стд. откл.	p-value
ЦФО	0,000150	0,000082	0,072150
СЗФО	0,000156	0,000082	0,065420
ЮФО	0,001147	0,000313	0,000926
СКФО	0,003616	0,000894	0,000394
ПФО	-0,032869	0,005361	0,000000
УФО	-0,000372	0,015716	0,981300
СФО	-0,013476	0,019797	0,500100
ДФО	-0,142764	0,040356	0,000983

Отрицательное влияние можно объяснить тем, что, несмотря на улучшение условий и, соответственно, повышение благосостояния, в ДФО сохраняется миграционный отток и низкий прирост населения [4, с.101], а в ПФО – схожая ситуация с естественной убылью населения [5, с.7].

Подводя итоги работы, можно сказать, что в России действительно имеется некоторая связь между плотностью населения и его благосостоянием, однако она скорее обусловлена еще и другими факторами, которые влияют и на плотность населения. Для более точных выводов, анализа с использованием парной регрессии явно недостаточно, что даёт возможность для дальнейших, более подробных и обширных исследований.

Источники

1. Численность постоянного населения // Росстат [Электронный ресурс]. // URL: showdata.gks.ru/report/278928/ (дата обращения: 14.12.2023).
2. Распределение земель РФ по категориям в разрезе субъектов РФ // Росреестр [Электронный ресурс]. // URL: rosreestr.gov.ru (дата обращения: 14.12.2023).
3. Голяшев А., Краснопева Н., Иванова М. / Индекс человеческого развития в России: региональные различия. // Аналитический центр при правительстве РФ, 2021. с. 20
4. Панкратов А., Кувшинова Е., Галстян Л. / Количественная оценка социально-экономического потенциала территорий опережающего развития регионов ДФО // Проблемы прогнозирования. 2021. №4 (187). с.101
5. Бельчук Е., Мельникова Д. / Демографическое развитие приволжских городов и его влияние на социально-экономический потенциал территории // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. 2014. №1–1. с. 7.

*канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры аудита, учета и финансов,
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет»*

**Измерение официального уровня бедности населения
в контексте глобальной и национальной Повестки дня
в области устойчивого развития**

Аннотация: Рассматриваются проблемные вопросы формирования официальной статистической информации по измерению уровня, глубины и профилей бедности для мониторинга достижения Цели 1 «Ликвидация нищеты» глобальной Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Характеризуются вызовы, проблемы и факторы, выступающие ограничителями по выполнению национальной статистической системой международных обязательств по формированию официальных статистических ресурсов в контексте глобального мониторинга тематического раздела.

Ключевые слова: цели устойчивого развития, контекст глобальной и национальной Повестки дня, система показателей уровня бедности, вызовы и проблемы измерения бедности.

**Measuring the official level of poverty in the context of the global
and national Sustainable Development Agenda**

Abstract: The problematic issues of the formation of official statistical information on measuring the level, depth and profiles of poverty for monitoring the achievement of Goal 1 "Poverty eradication" of the global Agenda for Sustainable Development for the period up to 2030 are considered. The challenges, problems and factors that act as constraints on the fulfillment by the national statistical system of international obligations on the formation of official statistical resources in the context of global monitoring of the thematic section are characterized.

Keywords: Sustainable Development Goals, context of the Global and National Agenda, the system of poverty indicators, challenges and problems of poverty measurement.

Бедность – экономическое положение части населения и семей, имеющих относительно низкое обеспечение денежными, имущественными и иными ресурсами, при котором минимальные индивидуальные потребности индивида или семьи превышают имеющиеся средства для их удовлетворения [6, с. 243].

Необходимость сужения до минимального уровня порога этого «феномена» социального прогресса выступает одной из приоритетных целей принятой Генеральной Ассамблеей ООН в 2015 году глобальной Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года (Цель 1 «Ликвидация нищеты»). Для контроля достижения данной цели национальным статистическим службам

различных стран группой Экспертов в области статистики высокого международного уровня рекомендовано осуществлять мониторинг с помощью подсистемы показателей, включающей 13 индикаторов. За истекшую более чем половину продекларированного 15-летнего исторического этапа (2015-2030 гг.) национальной официальной статистике к 2024 г. удалось развернуть и организовать мониторинг лишь по 7 из 13 (53,3%) показателей данной подсистемы. Об этом свидетельствует статус её разработки, визуализируемый на официальном портале Росстата [4]:

Таблица 1. Статус разработки глобальных показателей ЦУР – Цель 1
«Ликвидация нищеты»

Разрабатываются	В процессе разработки	Не разрабатывается
<p>1. Доля населения, живущего за <i>международной</i> чертой бедности (в разбивке по полу, возрасту, статусу занятости и месту проживания (городское/сельское)).</p> <p>2. Доля населения страны, живущего за <i>национальной</i> чертой бедности (в разбивке по полу и возрасту).</p> <p>3. Суммарный объем субсидий на официальную помощь в целях развития, полученных от всех доноров и направляемых на искоренение нищеты, в качестве доли от валового национального дохода страны-получателя</p> <p>4. Прямые экономические потери от бедствий в процентном отношении к <i>мировому</i> валовому внутреннему продукту (ВВП)</p> <p>5. Доля расходов на основные услуги (образование, здравоохранение и социальную защиту) в общей сумме государственных расходов</p>	<p>1. Доля мужчин, женщин и детей всех возрастов, живущих в нищете во всех ее проявлениях, согласно национальным определениям</p> <p>2. Доля населения, охватываемого минимальным уровнем/системами социальной защиты, в разбивке по полу, с выделением детей, безработных, пожилых, инвалидов, беременных, новорожденных, лиц, получивших трудовое увечье, бедных и уязвимых</p>	<p>1. Доля населения, живущего в домохозяйствах с доступом к базовым услугам</p> <p>2. Доля совокупного взрослого населения, обладающего гарантированными правами землевладения, а) которые подтверждены признанными законом документами, и б) считающего свои права на землю гарантированными, в разбивке по полу и по формам землевладения</p> <p>3. Число погибших, пропавших без вести и пострадавших непосредственно в результате бедствий на 100 000 человек</p> <p>4. Число стран, принявших и осуществляющих национальные стратегии снижения риска бедствий в соответствии с Сендайской рамочной программой по снижению риска бедствий на 2015-2030 годы</p> <p>5. Доля местных органов власти, принявших и осуществляющих местные стратегии снижения риска бедствий в соответствии с национальными стратегиями снижения риска бедствий</p> <p>6. Государственные социальные расходы в интересах малоимущих слоев населения</p>

К настоящему времени данная глобальная подсистема показателей с учетом национальных приоритетов актуализирована для реализации задач по «сокращению к 2030 году доли мужчин, женщин и детей всех возрастов, живущих в нищете во всех ее проявлениях, согласно национальным определениям, по крайней мере наполовину» и «внедрению на национальном уровне к концу текущего десятилетия надлежащих систем и мер социальной защиты для всех, включая установление минимальных уровней». Подсистема содержит 32 индикатора национального перечня по Цели 1 «Ликвидация нищеты во всех её формах» [1].

Для объективной оценки потенциала национальной статистической системы в измерении бедности населения страны в соответствии с международными стандартами необходимо признать и в ближайшие годы преодолеть следующие вызовы и проблемы.

1. Вызовы геополитические

На прошедшие годы пришлось два событийных периода, которые не могли не сказаться на *масштабах* и *темпах* развертывания работ по национальному мониторингу достижения данной глобальной цели:

- ✓ распространение эпидемии короновиральной инфекции COVID-19 (2019-2021 гг.);
- ✓ проведение специальной военной операции на юго-востоке Украины (2022-2023 гг.).

2. Проблемы методологические

Опыт показывает, что до настоящего времени в статистической практике по мониторингу достижения Цели 1 глобальной Повестки дня сохраняется неопределенность, как в части методологии формирования отдельных показателей, так и в их детализации. Внедряемая в статистическую практику подсистема индикаторов по замыслу мегарегуляторов является разноуровневой, включая *три* уровня освоенности, обусловленных степенью разработанности статистической методологии и её практической реализацией в странах по формированию соответствующих статистических информационных ресурсов.

Достижение консенсуса по согласованию всех указанных уровней освоенности индикаторов потребует координации деятельности статистических потенциалов международных организаций и национальных статистических систем, и, как следствие, ресурсов времени [2].

3. Проблемы информационные

Для построения анализируемой подсистемы показателей на национальном уровне выступают данные различных отраслей текущей государственной статистики, материалы выборочных обследований бюджетов домашних хозяйств, а также доходов населения и участия в социальных программах, итоги других федеральных статистических наблюдений по социально-демографическим проблемам (КОУЖ). Разработку информации этой тематической области ведут такие субъекты официального статистического учета как Росстат, Казначейство России и др.

В целях выполнения принятых Российской Федерацией международных обязательств по реализации глобальной ЦУР 1 «Ликвидация нищеты», а также удовлетворения информационных запросов и потребностей различных категорий пользователей в разрешении актуальных вопросов *Повестки дня – 2030* в национальном контексте необходимо продолжение работ по уточнению и детализации статистической информации, обеспечивающей полноту официальных оценок уровней, глубины и профилей бедности населения. [3], [5]. Очередной и, вероятно, последний раунд таких уточнений и согласований на международном арене совместно с представителями национальных статистических систем планируется провести в 2025 году.

Источники

1. Национальный набор показателей ЦУР / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru/sdg/national> (дата обращения 08.12.23).
2. Обзор национальной практики методов оценки бедности населения в странах Содружества / Межгосударственный статистический комитет СНГ [Электронный ресурс]. // URL: http://www.cisstat.com/life_quality (дата обращения: 06.12.2023).
3. Развитие системы индикаторов бедности для мониторинга достижения Целей устойчивого развития в странах Содружества / Межгосударственный статистический комитет СНГ [Электронный ресурс]. // URL: https://cisstat.info/rus/OBZOR_POVERTY_2021.pdf (дата обращения: 06.12.2023).
4. Статус разработки показателей ЦУР / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru/sdg/reporting-status> (дата обращения 06.12.23).
5. Цели устойчивого развития в Российской Федерации. 2022: Крат. стат. сб. / Росстат – М., 2022 – 87 с. [Электронный ресурс]. // URL: <https://rosstat.gov.ru/sdg/report> (дата обращения 09.12.23).
6. Энциклопедия статистических терминов: в 8 томах. 5 т. (*Демографическая и социальная статистика*). – Москва: Росстат, 2011. – [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/stbook11/book.html (дата обращения: 02.12.2023).

УДК 311

Ямагути Акиёси

д.э.н., профессор, Международный Университет Кюсю, Япония

«Подводные камни» международного сопоставления уровня бедности и неравенства доходов на примере статистики Японии

Аннотация: В докладе сделана попытка на основе сравнения показателей уровня бедности и коэффициента Джини, предоставляемых разными ведомствами Японии, оценить возможность сопоставления этих статистических величин с международными данными.

Ключевые слова: уровень бедности, черта бедности, неравенство дохода, коэффициент Джини

“Pitfalls” of comparing international indicators of poverty and income inequality using the example of Japanese statistics

Abstract: The report makes an attempt, based on a comparison of poverty rate and Gini coefficient provided by different Japanese Ministries, to assess the possibility of comparing these statistical values with international data.

Key words: poverty rate, poverty line, income inequality, Gini coefficient

Согласно оценке ОЭСР, основанной на данных, предоставляемых Министерством здравоохранения Японии, уровень бедности и коэффициент Джини в Японии превышают показатели многих развитых стран. (Таблица 1).

Таблица 1. Уровень бедности и коэффициент Джини по данным ОЭСР

страна	уровень бедности во всех возрастных группах	Джини коэффициент
США(2020)	16.40%	*0.375
Япония(2018)	15.40%	0.334
Италия(2020)	13.50%	0.331
Канада(2019)	11.50%	0.280
Великобритания(2020)	11.20%	0.355
ФРГ(2019)	10.90%	0.296
Франция(2019)	8.40%	0.292

Источник: [1] *США (2021)

Децентрализованная система государственной статистики Японии, при которой каждое министерство проводит собственные статистические обследования и одни и те же работы могут инициироваться несколькими правительственными учреждениями, накладывает ограничения на возможность получения единых достоверных статистических данных из-за больших расхождений в цифрах. К примеру, данные по уровню бедности публикует как Министерство здравоохранения, так и Статистическое бюро Министерства общих дел. (Таблица 2). Показатели существенно разнятся, при том, что оба министерства используют одинаковые методы расчета и определения эквивалентного располагаемого дохода, что связано с техническими различиями в способах получения исходных данных.

Коэффициенты Джини по расчетам обоих министерств за последние годы существенно не изменились. (Таблица 2). При этом черта бедности, определяемая как 50% медианного эквивалентного располагаемого дохода, по сравнению с концом прошлого века снизилась на фоне снижения среднего дохода домохозяйств. Достигнув пика в 6,642 тыс. иен в 1994 году, в 2018 году средний доход упал до 5,523 тыс. иен, спровоцировав снижение черты бедности на 14,8% (Таблица 3). При этом увеличение за аналогичный период индекса потребительских

цен на 2,1% привело к тому, что товары и услуги, которые можно было приобрести с доходом за черту бедности в 1997 году, недоступны с доходом за черту бедности в 2021 году. Таким образом, на данный момент черта бедности не соответствует реальной минимальной сумме, необходимой для жизни, что приводит к недооценке уровня бедности.

Таблица 2. Уровень бедности и коэффициент Джини по данным двух министерств Японии

уровень бедности во всех возрастных группах		Джини коэффициент	
Министерство здравоохранен	Министерство Общих Дел	Министерство здравоохранен	Министерство Общих Дел
15.3%(2000)	9.1%(1999)	0.327(1995)	
14.9%(2003)	9.5%(2004)	0.323(2000)	0.273(1999)
15.7%(2006)		0.321(2003)	0.278(2004)
16%(2009)	10.1%(2009)	0.329(2006)	
16.1%(2012)		0.336(2009)	0.283(2009)
15.7%(2015)	9.9%(2014)	0.33(2012)	
15.4%(2018)	9.5%(2019)	0.339(2015)	0.281(2014)
15.4%(2021)		0.334(2018)	0.274(2019)

Источник: [2, 3]

Таблица 3. Черта бедности по данным двух министерств

черта бедности (тыс. йены)	Министерство здравоохранен	1,490(1997)	1,370(2000)	1,300(2003)	1,270(2006)	1,250(2009)	1,220(2012)	1,220(2015)	1,270(2018)	1,270(2021)
	Министерство Общих Дел		1,560(1999)	1,450(2004)		1,350(2009)		1,320(2014)	1,390(2019)	

Источник: [2, 3]

Согласно данным Министерства здравоохранения, верхний предел дохода составляет 20 миллионов иен и более, а распределение доходов домохозяйств, превышающих эту сумму, неизвестно. При расчете коэффициента Джини группа доходов в 20 миллионов иен или более представлена одним репрезентативным значением, а разница в доходах в группе с высоким доходом рассматривается как ноль, что приводит к занижению коэффициента Джини.

Разброс показателей уровня бедности и неравенства доходов в статистике Японии, связанный с техническими отличиями в получении исходных данных разными министерствами; несоответствие черты бедности минимально необходимой стоимости жизни; неясность распределения доходов высокодоходных

групп, приводящая к занижению коэффициента Джини поднимает вопросы о достоверности международных сравнений этих показателей.

Источники

1. OECD stat, Income Distribution Database, <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IDD>
2. Statistics Bureau of Japan, National Survey of Family Income, Consumption and Wealth 2019, August 3, 2021. <https://www.stat.go.jp/data/zenkokukakei/2019/pdf/gaiyou0831.pdf>
3. Ministry of health and welfare, Comprehensive Survey of Living Conditions ,2021. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa21/index.html>

Научное издание

ИЗМЕРЕНИЕ И АНАЛИЗ БЛАГОСОСТОЯНИЯ

Тезисы докладов
Всероссийской (с международным участием)
научно-практической конференции

Санкт-Петербург

25–27 января 2024 г.

Верстка Ю.К. Трубкиной

Подписано в печать 15.03.2023. Формат 60×84 1/16.
Усл. печ. л. 24,25. Тираж 500 экз. Заказ 209.

Издательство СПбГЭУ. 191023, Санкт-Петербург,
наб. канала Грибоедова, д. 30-32, лит. А.

Отпечатано на полиграфической базе СПбГЭУ