

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

теория и практика



Научно-практический и аналитический журнал

Журнал выходит 3 раза в месяц

12 (105) – 2009 апрель

ПОДПИСКА ВО ВСЕХ ОТДЕЛЕНИЯХ СВЯЗИ

– индекс 82327 – каталог агентства «Роспечать»

– индекс 15089 – каталог УФПС РФ «Пресса России»

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций ПИ № 77-14700.

Учредитель:

ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»

Издатель:

ООО «Информсервис»

Главный редактор:

Л.А. Чалдаева, доктор экономических наук, профессор

Заместители главного редактора:

А.Т. Ужегов, В.И. Тетерятник, Ю.А. Чичов

Редакционный совет:

А.Г. Гранберг, академик РАН, доктор экономических наук, профессор

В.К. Сенчагов, академик РАЕН, доктор экономических наук, профессор

А.А. Адамеску, доктор экономических наук, профессор

Н.В. Бекетов, доктор экономических наук, профессор

В.Г. Глушкова, доктор географических наук, профессор

Н.Д. Гуськова, доктор экономических наук, профессор

К.В. Павлов, доктор экономических наук, профессор

С.К. Подчуфаров, кандидат экономических наук, доцент

Ю.Н. Сагидов, доктор экономических наук, профессор

Н.А. Сафронов, доктор экономических наук, профессор

И.В. Шевченко, доктор экономических наук, профессор

Корректор: А.М. Лейбович

Верстка: Н.И. Бранделис

Редакция журнала:

111401, Москва, а/я 10

Телефон/факс: (495) 621-91-90, 621-69-49, 621-72-79

Адрес в Internet: <http://www.fin-izdat.ru>

E-mail: post@fin-izdat.ru

© ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»

© ООО «Информсервис»

Журнал рекомендован ВАК Минобрнауки России для публикации научных работ, отражающих основное научное содержание докторских диссертаций.

Подписано в печать 14.04.2009.

Формат 60x90 1/8. Цена договорная. Объем 9,0 п.л.

Тираж 9 305 экз. Отпечатано в ООО «ГЕО-ТЭК»

г. Красноармейск Московской обл. Тел.: 584-16-23.

При работе с изданием использовались материалы Агентства финансово-экономической информации (АФЭИ) «Интерфакс», «Консультант-Плюс».

Журнал реферирован в ВИНТИ РАН.

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Статьи рецензируются.

СОДЕРЖАНИЕ

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

- *Суглобов А. Е., Древинг С. Р., Петренко В. А.* Состояние и особенности энергосистемы Камчатки..... 2
- *Пенюгалова А. В., Новикова И. И.* Формирование и распределение расходов социально-культурной сферы местных бюджетов: современная практика и пути оптимизации 10
- *Волчкова И. В.* Актуальные социально-экономические проблемы формирования городских агломераций в Сибирском федеральном округе..... 16

ИННОВАЦИИ И ИНВЕСТИЦИИ

- *Понамаренко С. А.* Инновационное обеспечение регионального развития в Приволжском федеральном округе 22
- *Ахмятжанов Т. З.* Состояние и перспективы бухгалтерского учета инвестиций и консолидированная отчетность в соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности в рыбохозяйственных комплексах..... 27
- *Толстая О. В.* Факторы формирования и развития налогового потенциала региона 37

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

- *Митрофанова И. В., Курпин С. Н.* Ретроспективный анализ и перспективы модернизации нормативно-правовой базы программно-целевого управления территориальным развитием 47
- *Горетов И. Н.* Перспективы реализации кластерных инициатив в регионах 54
- *Мухин А. А., Мухина И. А.* Статистические методы в оценке динамики численности населения Удмуртской Республики 58
- *Лабужева Е. С.* Экология и экономический рост: сибирские регионы в свете концепции экологической кривой Кузнеца 60

РАЗВИТИЕ АПК

- *Алиев Б. Х., Махдиева Ю. М.* Совершенствование законодательного регулирования сельскохозяйственного страхования: региональные аспекты..... 63
- *Жуляков Д. И.* Использование трендовых моделей в оценке и прогнозировании производства яйца птицы в Центральном федеральном округе 67

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей. Ответственность за достоверность информации в рекламных объявлениях несут рекламодатели.

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Региональная экономика: теория и практика», допускается только с письменного разрешения редакции.

СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ОЦЕНКЕ ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

А. А. МУХИН,

*кандидат юридических наук, доцент
Удмуртский государственный университет,*

И. А. МУХИНА,

*кандидат экономических наук, доцент
Ижевская государственная сельскохозяйственная академия*

С помощью экономико-статистических методов проводятся перспективные расчеты численности населения в целом по стране (региону) и по возрастным группам, если известна численность населения на начало кого-либо периода и рассчитан коэффициент общего прироста населения.

Самой простой формулой, по которой может быть рассчитана перспективная численность населения через t лет будет следующая:

$$S_{H+t} = S_H \left(1 + \frac{\Delta S}{1000} \right)^t,$$

где S_H — численность населения на начало планируемого периода; t — численность лет, на которые прогнозируется расчет; ΔS — коэффициент общего прироста населения за период, предшествующий плановому.

Перспективные расчеты численности также определяют на основе метода возрастных передвижек по отдельным возрастным группам. Для этого требуются данные о численности и возрастной структуре населения на начало планируемого периода: о коэффициентах дожития, рассчитанных на основе таблиц смертности; о возрастных коэффициентах рождаемости для женщин в возрасте 15—49 лет.

Рассмотрим на нашем примере выявление тенденции численности населения Удмуртской Республики, используя методы аналитического выравнивания ряда динамики.

Аналитическое выравнивание ряда — выравнивание ряда динамики способом наименьших квадратов. Метод состоит в отыскании аналитической форму-

лы кривой, которая наиболее точно отражала бы основную тенденцию изменения уровней в течение периода. Расчетные уровни определяют на основе уравнения соответствующей кривой, параметры которой находят способом наименьших квадратов. Уравнение, выражающее уровни ряда динамики в виде некоторой функции времени, называют *трендом*. В зависимости от характера динамики выравнивание производят с использованием различных функций (линейной, показательной, логарифмической, параболы и т. д.). Обоснование выбора формы кривой для выравнивания представляет самостоятельную важную задачу анализа ряда динамики.

Показателем надежности полученных теоретических уровней Y_t является эмпирическое корреляционное отношение

$$\eta = \sqrt{1 - \frac{\sum (Y - \tilde{Y}_t)^2}{\sum (Y - \bar{Y})^2}}$$

где \tilde{Y}_t — теоретические уровни ряда, согласно полученному тренду; Y — фактические значения уровня динамического ряда; \bar{Y} — средний уровень фактического динамического ряда.

Чем ближе эмпирическое корреляционное отношение к 1, тем надежнее рассчитанное уравнение, и в этом случае его можно использовать для получения значения уровня будущего периода динамического ряда (экстраполировать). Считается, что для достоверного прогноза уровень достоверности η должен составлять от 0,60 до 0,99.

Таблица 1

**Численность населения
Удмуртской Республики, тыс. чел.
(на начало года) [2]**

Год	Численность населения, тыс. чел.	Год	Численность населения, тыс. чел.,
1995	1 617,4	2002	1 578,2
1996	1 612,6	2003	1 568,2
1997	1 607,7	2004	1 560,2
1998	1 603,9	2005	1 552,7
1999	1 601,4	2006	1 544,4
2000	1 595,6	2007	1 537,9
2001	1 588,1	2008	1 532,7

За 1995–2008 гг. численность населения стабильно снижается, в среднем каждый год происходит снижение на 6 515 чел., или на 0,41%. За указанный период численность населения снизилась на 84 700 чел., или на 5,23%.

Составим прогноз на 2009 и 2010 гг. различными способами.

Рассчитаем общий прирост (убыль) населения в 2008 г. по сравнению с 2007 г., который составит (1 532,7 – 1 537,9 = – 5,2 тыс. чел.).

1. Воспользуемся формулой расчета перспективной численности населения:

$$S_{2009} = S_{2008} \left(1 - \frac{-5,2}{1000} \right)^2 = 1532,7 \cdot 0,9948^2 = 1516,801;$$

$$S_{2010} = S_{2008} \left(1 - \frac{-5,2}{1000} \right)^3 = 1532,7 \cdot 0,9948^3 = 1508,914.$$

Ожидаемая численность населения в 2009 г. может составить 1 516 801 чел., а в 2010 г. – 1 508 914 чел.

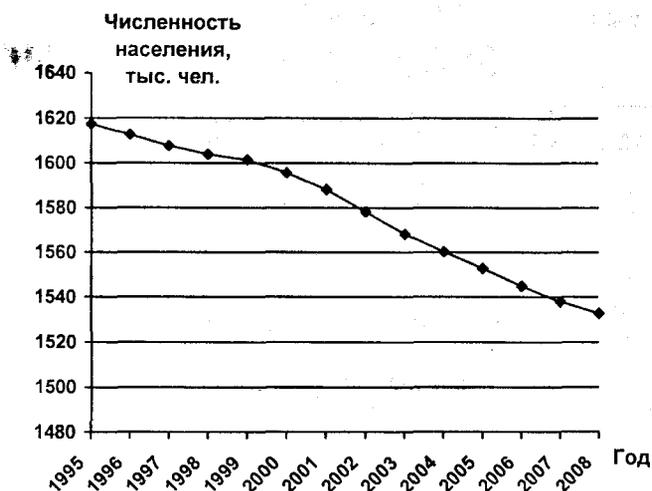


Рис. 1. Динамика численности населения Удмуртской Республики

2. Для проведения аналитического выравнивания ряда динамики построим график, отражающий численность населения Удмуртской Республики. Можно использовать линейную зависимость, выражаемую уравнением прямой, полиномиальную зависимость, выражаемую уравнением параболы второго порядка или экспоненциальную зависимость.

С помощью пакета прикладных программ Excel проведем выравнивание ряда по трем видам зависимости.

Можно утверждать, что при сохранении сложившихся тенденций и отсутствии решительных мер по предупреждению снижения рождаемости возможно прогнозировать уровень численности по уравнению полиномиаль-

Таблица 2

Результаты применения метода экстраполяции динамики численности населения

Уравнение	Зависимость	Надежность η	Прогноз	
			2009 г.	2010 г.
$y = -6,911x + 1 630,5$	Линейная	0,9821	1 526,83	1 519,92
$y = -0,1979x^2 - 3,9419x + 1 622,6$	Полиномиальная	0,9924	1 518,94	1 508,87
$y = 1 631,2e^{-0,0044x}$	Экспоненциальная	0,9809	1 527,02	1 520,31

ной зависимости и ожидать численность населения в 2009 г. 1 518 940 чел., а в 2010 г. 1 508 087 чел.

Использование двух методов (расчета перспективной численности и аналитического выравнивания ряда динамики) позволяет сделать вывод о снижении численности населения. Полученные результаты могут служить объективным инструментом в государственном и муниципальном управлении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Теория статистики: учебник / Р. А. Шмойлова, В. Г. Минашкин, И. А. Садовникова, Е. Б. Шувалова / Под ред. Р. А. Шмойловой. — 5-е изд, доп. и перераб. — М.: Финансы и статистика. 2007. — 656 с.
2. Удмуртия в цифрах. 2007 год. Статистический сборник // Территор. орган Федеральной службы гос. стат. по УР. — Ижевск. 2008.