

Карякина Д.А.

магистрант

ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет»

г. Чита, Россия

Научный руководитель:

Бочкарева И.В.

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет»

г. Чита, Россия

Прогнозирование социально-экономического развития муниципального района методом экстраполяции, на примере Алданского района Республики Саха (Якутия)

Аннотация. В статье применяется метод экстраполяции для прогнозирования социально-экономического развития Алданского района Республики Саха (Якутия). Рассмотрены теоретические основы данного метода, технология его применения для анализа демографических, экономических и инвестиционных показателей района. Приведены расчеты прогнозных значений различных социальных и экономических показателей, включая численность населения, среднемесячную заработную плату, объем инвестиций в основной капитал на 2024 г. Результаты анализа позволяют сформулировать рекомендации для повышения эффективности управления социально-экономическим развитием района. Материалы исследования могут быть полезны для органов местного самоуправления, экономистов и аналитиков.

Ключевые слова: прогнозирование, социально-экономическое развитие, метод экстраполяции, Республика Саха (Якутия), Алданский муниципальный район, экономическое управление, прогнозные показатели.

Karyakina D.A.

postgraduate student

Trans-Baikal State University

Chita, Russia

Scientific Supervisor:

Bochkareva I.V.

PhD in Economics, Associate Professor

Trans-Baikal State University

Chita, Russia

Forecasting the socio-economic development of a municipal area by extrapolation, using the example of the aldan district of the republic of Sakha (Yakutia)

Annotation. The article uses the extrapolation method to predict the socio-economic development of the Aldan district of the Republic of Sakha (Yakutia). The theoretical foundations of this method and the technology of its application for the analysis of demographic, economic and investment indicators of the district are considered. The calculations of the forecast values of various social and economic indicators, including the population, the average monthly salary, and the volume of investments in fixed assets for 2024 are presented. The results of the analysis allow us to formulate recommendations for improving the effectiveness of managing the socio-economic development of the district. The research materials can be useful for local governments, economists and analysts.

Keywords: forecasting, socio-economic development, extrapolation method, Republic of Sakha (Yakutia), Aldan municipal district, economic management, forecast indicators

Анализ текущих социально-экономических показателей Алданского района за 2021–2023 годы демонстрирует стабильную ситуацию, так как существующие положительные, и негативные тенденции исследуемых социальных и экономических показателей сохраняются на протяжении ряда.

За указанный период численность населения района сократилась с 40,2 тысячи человек в 2021 году до 38,9 тысячи человек в 2023 году, что свидетельствует об устойчивой демографической убыли. Это сокращение вызвано суммой естественной убыли населения и миграционным оттоком, за 2023 год эта цифра естественная убыль населения составила 180 человек, миграционное снижение - 101 человек. Число родившихся за 2023 год сократилось до 307 человек, что на 14% ниже показателя 2022 года, а число умерших составило 487 человек, что на 9,5% ниже по сравнению с предыдущим годом. Соотношение рождаемости и смертности сохраняется в отрицательной динамике, где естественный прирост населения остаётся отрицательным на уровне -4,6 на 1000 человек [3].

На фоне сокращения населения наблюдается рост среднесписочной численности работников крупных и средних организаций района, которая увеличилась на 3,8% и составила 23,6 тысячи человек в 2023 году. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата за этот период также продемонстрировала существенный рост, увеличившись на 11,9% и достигнув 116 521,3 рубля. Это свидетельствует о положительных изменениях в экономической активности и улучшении условий оплаты труда на предприятиях района [3].

Экономическая структура района характеризуется значительным вкладом в добывающую промышленность. В 2023 году объем отгруженных товаров и услуг по всем видам экономической деятельности составил 166,69 миллиарда рублей, что на 65,4% выше уровня 2022 года. Основной вклад внесла добыча полезных ископаемых, объем которой вырос на 44,64% и достиг 100,91 миллиарда рублей. В строительстве зафиксирован рост на 311,8%, объем выполненных работ составил 48,7 миллиарда рублей, что связано с активным жилищным строительством и реализацией программы переселения граждан из аварийного жилищного фонда. В 2023 году было введено в эксплуатацию 46,3 тысячи квадратных метров жилья, что на 79,7% превышает показатель 2022 года [3].

Сектор розничной торговли также продемонстрировал положительную динамику, с оборотом в 11,27 миллиарда рублей в 2023 году, что на 8,7% выше уровня 2022 года. Оборот общественного питания вырос на 17,12% и составил 1,75 миллиарда рублей, а объем платных услуг населению увеличился на 5,6%, достигнув 2,23 миллиарда рублей. В транспортной сфере наблюдается рост пассажирооборота на 51,4% до 372,2 миллиона пассажирокилометров, а грузооборот предприятий автотранспорта остался практически на прежнем уровне, увеличившись на 0,8% до 85,4 миллиона тонно-километров [5].

Бюджет района за 2023 год был исполнен на 101% от планового назначения, с доходной частью в размере 4,131 миллиарда рублей. Уровень дотационности бюджета снизился до 15,36% по сравнению с 16,53% в 2022 году, что свидетельствует о повышении уровня финансовой самостоятельности района. Основной доходной статьёй стал налог на доходы физических лиц, поступления от которого составили 1,146 миллиарда рублей, что на 12,61% выше уровня предыдущего года. Неналоговые доходы увеличились на 84,1% и достигли 113,92 миллиона рублей, что связано с ростом доходов от использования имущества, продажи активов и поступлений за пользование природными ресурсами [3].

Инвестиции в основной капитал за 2023 год составили 29,25 миллиарда рублей, увеличившись на 24% по сравнению с 2022 годом. В расчете на душу населения инвестиции составили 751,9 тысячи рублей. Эти вложения позволили модернизировать инфраструктуру района, в том числе осуществить проекты по строительству котельных, реконструкции дорог и объектов социальной значимости. В сфере сельского хозяйства в 2023 году было введено в оборот 36,3 гектара заброшенных земель, а объемы производства молока и мяса увеличились на 10,7% и 20,9% соответственно [5].

Для прогнозирования социально-экономического развития Алданского района Республики Саха (Якутия), был выбран метод экстраполяции, который позволяет на основе анализа динамики прошлых лет определить перспективы изменения ключевых показателей на ближайшие годы. Этот метод основывается на предположении, что выявленные тенденции сохранятся в будущем, что делает его особенно актуальным для анализа районов с устойчивой экономической структурой, таких как Алданский район. Прогнозирование выполнено для таких основных показателей, как численность населения, среднемесячная заработная плата и объем инвестиций в основной капитал, поскольку эти показатели оказывают значительное влияние на экономическую стабильность и уровень жизни в муниципальном районе.

Для корректного прогнозирования социально-экономических показателей Алданского района на 2024 год методом экстраполяции необходимо использовать данные за 2022 и 2023 годы, чтобы обеспечить наличие двух последовательных базовых точек. Это позволит более точно определить существующие тенденции и применить их для прогноза на следующий год.

1. Численность населения

Согласно данным, численность населения Алданского района на конец 2022 года составляла 39,28 тыс. человек, а на конец 2023 года — 38,9 тыс. человек.

Среднегодовой темп снижения численности населения ($T_{сн}$) можно рассчитать по формуле:

$$T_{сн} = \frac{N_{нач} - N_{кон}}{N_{нач}} \cdot 100 \% \quad (1)$$

где:

- $N_{нач}$ — численность населения в начале периода (39,28 тыс. человек),
- $N_{кон}$ — численность населения в конце периода (38,9 тыс. человек).

Подставляя значения, получаем:

$$T_{сн} = \frac{39,28 - 38,9}{39,28} \cdot 100 \% = 0,97$$

Для прогноза численности населения на 2024 год ($N_{прог}$) используем формулу:

$$N_{прог} = N_{кон} \cdot \left(1 - \frac{T_{сн}}{100}\right) = 38,9 \cdot (1 - 0,0097) = 38,52 \text{ тыс. человек} \quad (2)$$

2. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата

В 2022 году среднемесячная заработная плата составляла 104 087,9 руб., а в 2023 году — 116 521,3 руб.

Среднегодовой темп роста заработной платы ($T_{рост}$) рассчитывается по формуле:

$$T_{рост} = \frac{Z_{кон} - Z_{нач}}{Z_{нач}} \cdot 100\% = \frac{116521,3 - 104087,9}{104087,9} \cdot 100\% = 11,95 \quad (3)$$

где:

- $Z_{нач}$ — заработная плата в начале периода (104 087,9 руб.),
- $Z_{кон}$ — заработная плата в конце периода (116 521,3 руб.).

Прогнозируемая среднемесячная заработная плата на 2024 год ($Z_{прог}$):

$$Z_{прог} = Z_{кон} \cdot \left(1 + \frac{T_{рост}}{100}\right) = 116521,3 \cdot (1 + 0,1195) = 130426,5 \text{ руб.} \quad (4)$$

3. Объем инвестиций в основной капитал

В 2022 году объем инвестиций составлял 23 521,8 млн руб., а в 2023 году — 29 253,6 млн руб.

Среднегодовой темп роста инвестиций ($T_{инв}$) определяется по формуле:

$$T_{инв} = \frac{I_{кон} - I_{нач}}{I_{нач}} \cdot 100\% = \frac{29253,6 - 23521,8}{23521,8} \cdot 100\% = 24,37 \% \quad (5)$$

где:

- $I_{нач}$ — объем инвестиций в начале периода (23 521,8 млн руб.),
- $I_{кон}$ — объем инвестиций в конце периода (29 253,6 млн руб.).

Прогнозируемый объем инвестиций на 2024 год ($I_{прог}$):

$$I_{\text{прог}} = I_{\text{кон}} \cdot \left(1 + \frac{T_{\text{инв}}}{100}\right) = 29253,6 \cdot (1 + 0,2437) = 36365,2 \text{ млн руб. (6)}$$

Применение метода экстраполяции на основе данных за 2022 и 2023 годы позволяет прогнозировать на 2024 год следующие показатели для Алданского района:

- Численность населения: 38,52 тыс. человек,
- Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата: 130 426,5 руб.,
- Объем инвестиций в основной капитал: 36 365,2 млн руб.

Эти прогнозы основаны на предположении сохранения текущих тенденций и могут служить основой для планирования и принятия управленческих решений.

Список источников

1. Мансурова Ю. О. Экстраполяция как метод прогнозирования данных / Ю. О. Мансурова // Инновации. Наука. Образование. – 2021. – № 39. – С. 97-98 (Mansurova, Yu. O. Extrapolation as a method of data forecasting / Yu. O. Mansurova // Innovations. Science. Education. - 2021. - No. 39. - P. 97-98)

2. Метод экстраполяции, его применение, актуальность и перспективы развития / И. А. Петренко, Б. А. Чесуев, Д. Е. Якуничев, К. И. Труханов // Университетская наука. – 2023. – № 1(15). – С. 194-200 (The extrapolation method, its application, relevance and development prospects / I. A. Petrenko, B. A. Chesuev, D. E. Yakunichev, K. I. Trukhanov // University science. - 2023. - No. 1 (15). - P. 194-200)

3. Основные итоги социально-экономического развития. URL: <https://www.aldanray.ru/district/main-results-socio-economic-development/> (дата обращения: 26.11.2024) (Main results of socio-economic development. URL: <https://www.aldanray.ru/district/main-results-socio-economic-development/> (date of access: 26.11.2024)

4. Прогноз СЭР Алданского района. URL: <https://www.aldanray.ru/activity/economica/863.html> (дата обращения: 26.11.2024) (Forecast of the economic situation in the Aldan region. URL: <https://www.aldanray.ru/activity/economica/863.html> (date of access: 26.11.2024)

5. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия) URL: <https://14.rosstat.gov.ru/folder/214341> (дата обращения: 26.11.2024) (Territorial body of the Federal Service of State Statistics in the Republic of Sakha (Yakutia). URL: <https://14.rosstat.gov.ru/folder/214341>).

6. Борисова Е.Р., Евсеева М.П., Эляков А.Л. Оценка уровня бюджетной обеспеченности Республики Саха (Якутия) // Военно-экономический вестник. — 2023 №4. — URL: <https://voenvestnik.ru/PDF/13CVV423.pdf>