

ГЕОДЕМОГРАФИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ (НА ПРИМЕРЕ УСТЬ-КУТСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ)

Карань Е.С.,

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

Аннотация. В статье рассматривается применение метода геодемографического прогнозирования для прогноза развития муниципальных образований. На примере Усть-Кутского района Иркутской области выполнен среднесрочный прогноз численности населения до 2040 года с использованием метода экспоненциальной экстраполяции.

Ключевые слова: геодемографическое прогнозирование, геодемография, система расселения, Усть-Кутский район, Иркутская область.

GEODEMOGRAPHIC FORECASTING OF THE DEVELOPMENT OF MUNICIPALITIES (USING THE EXAMPLE OF THE UST-KUTSKY DISTRICT OF THE IRKUTSK REGION)

Karan E.S.,

Irkutsk State University, Irkutsk

Annotation: The article discusses the application of the geodemographic forecasting method for forecasting the development of municipalities. Using the example of the Ust-Kutsky district of the Irkutsk region, a medium-term population forecast was carried out until 2040 using the exponential extrapolation method.

Keywords: geodemographic forecasting, geodemography, settlement system, Ust-Kutsky district, Irkutsk region.

Введение. В условиях динамичных социально-экономических изменений и глобальных вызовов демографическое прогнозирование становится важнейшим инструментом стратегического управления. Актуальность таких прогнозов обусловлена их непосредственным влиянием на планирование ключевых сфер общественной жизни: от экономики и здравоохранения до пенсионной системы и миграционной политики.

Демографический прогноз представляет собой научно обоснованное предположение о будущих параметрах демографической ситуации — численности населения, его половозрастной структуре, а также о тенденциях естественного и механического движения [2].

Прогнозирование динамики численности населения, его структуры и состава создает научную основу для выявления и последующего анализа тенденций в социальной, экономической, политической и других областях, обеспечивая тем самым информационную поддержку для стратегического управления и разработки государственной политики, направленной на устойчивое развитие и социальную стабильность.

Для анализа демографических явлений определенного региона необходимо учитывать различные демографические и социальные показатели: возрастную структуру населения, соотношение городских и сельских жителей, традиционно сложившиеся в процессе исторического развития демографические особенности и др. Новое направление исследований, выявляющее все эти особенности, изучающее демографические процессы на конкретной территории и их региональные особенности, дифференциацию, было названо геодемографией [3].

Геодемографическое прогнозирование – это метод прогнозирования демографических изменений на определенной территории, который основывается на анализе географических и демографических данных. Данный метод позволяет предсказать изменения в численности населения, его структуре, миграционных потоках и других демографических показателях на определенном участке земли с учетом современной и перспективной социально-экономической ситуации на этой территории.

Материалы и методы. В рамках данного исследования проводилось среднесрочное демографическое прогнозирование с использованием экстраполяционного метода, так как этот метод наиболее часто используется для прогнозирования численности небольших территорий. Вычисления производились по формуле:

$$P_t = P_0 \times e^{rt},$$

где P_t – прогнозируемая численность населения, P_0 – численность населения за определенный год, e – основание натуральных логарифмов, r – среднегодовые темпы прироста, t – время в годах. Среднегодовые темпы прироста рассчитывались по формуле:

$$r = \frac{\ln P_t - \ln P_0}{k},$$

где k – количество лет между взятыми переписями населения.

В качестве исходных статистических показателей использовались официальные данные Всероссийских переписей населения за 2002, 2010, 2021 годы [1].

Результаты и их обсуждение. Согласно составленному демографическому прогнозу, вплоть до 2040 года в районе сохранится устойчивая тенденция к сокращению численности населения. Ожидается, что за указанный период количество жителей района уменьшится на 22 % по сравнению с 2021 годом. Данная негативная динамика является продолжением существующих долгосрочных процессов и затрагивает все типы населенных пунктов.

Сокращение численности населения приведет к трансформации системы расселения – переход населенных пунктов из более людных в менее людные группы. Так, согласно прогнозу, 2 населенных пункта перейдут из категории 1-10 тыс. человек в категорию 500-1 тыс. человек, и 2 населенных пункта из последней категории перейдут в категорию ниже – 100-500 человек.

Наиболее негативная ситуация сложится в сельских населенных пунктах: в большинстве сел убыль населения составит более 50 % от численности 2021 года. Особенно остро депопуляция будет проявляться, как и ранее, в малых сельских населенных пунктах с численностью жителей менее 100 человек – их совокупная численность населения сократится на 50 %. Наиболее уязвимыми останутся поселения, удаленные от районного центра. Так, к прогнозному году, как минимум 4 населенных пункта полностью лишатся постоянного населения: п. Бобровка и д. Максимово Ручейского МО, с. Таюра Подымахинского МО и с. Тарасово, административно относящееся к межселенной территории (рисунок 1). После фактического опустения эти поселения будут официально упразднены, что является прямым следствием продолжающихся процессов сельской депопуляции и концентрации населения в более крупных центрах.

В городских населенных пунктах, в частности, поселках городского типа Звездный и Янталь, так же будет наблюдаться убыль населения в пределах 30-50 % от численности населения на 2021 год. Наиболее благоприятная ситуация сложится в районном центре – г. Усть-Кут, что связано с гораздо более высоким уровнем жизни, развитием промышленной, социальной и транспортной инфраструктуры. К 2040 году численность населения города сократится на 20 %. Наименьшая убыль в районе – менее 1 % – будет наблюдаться в п. Ния – единственном населенном пункте Нийского МО. Это обусловлено занятостью большей части трудоспособного населения в лесной промышленности и обслуживании транспортной инфраструктуры – основных отраслях специализации муниципалитета.

На административном уровне наиболее стабильными населенными пунктами останутся административные центры муниципальных образований. Убыль населения в данной категории составит менее 40 %. Стабильность таких населенных пунктов связана с концентрацией в них ключевых социально-экономических функций, в частности, административных и социальных. В то же время, административные центры муниципалитетов, где находится один населённый пункт, лишены этого эффекта центральности. Они выполняют только производственную функцию и не получают дополнительного притока населения с окружающих территорий. Так, в Звезднинском и Янтальском муниципальных образованиях убыль населения составит 63 % и 59 % соответственно.

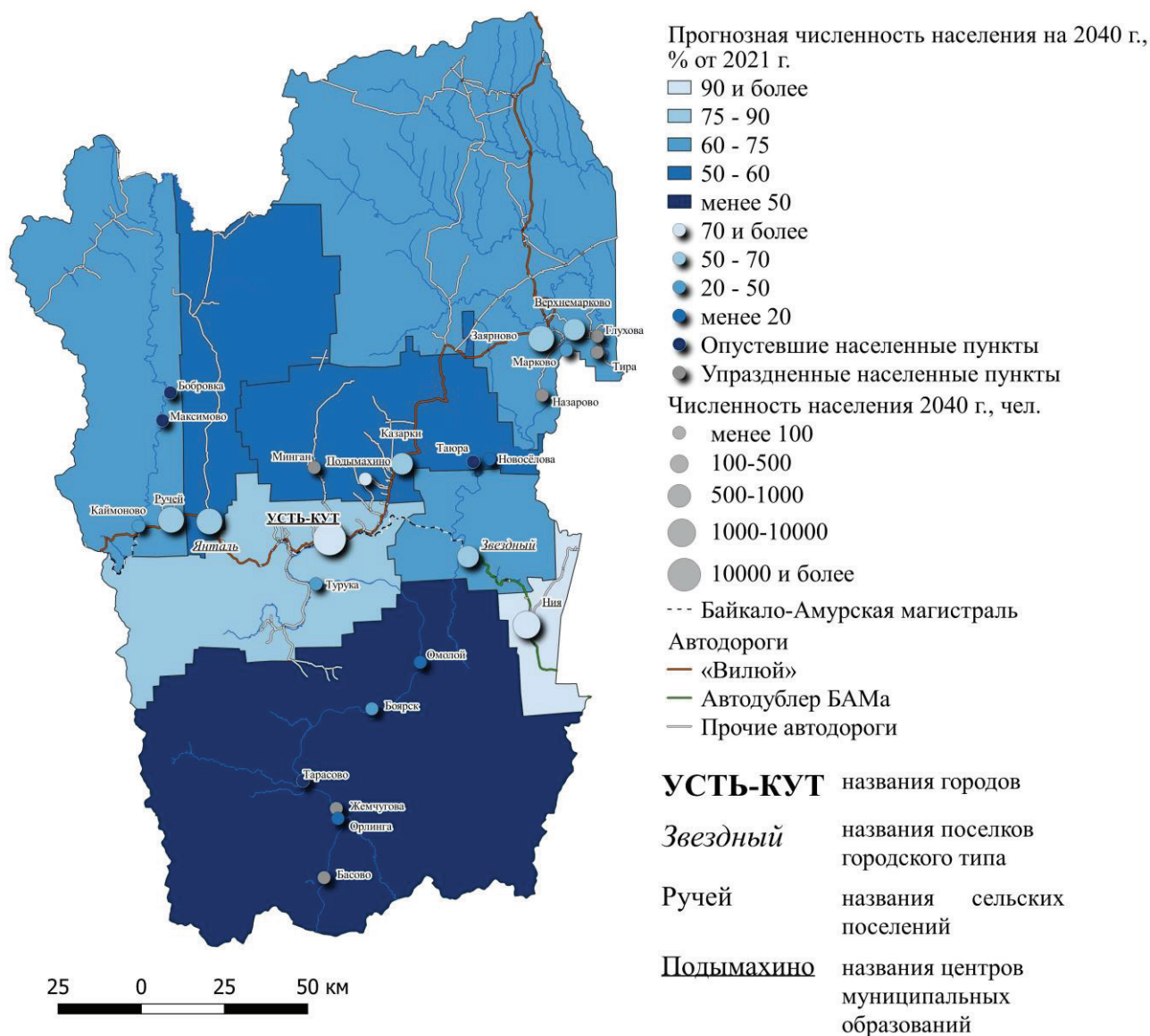


Рис. 1 Прогноз численности населения Усть-Кутского района до 2040 года.

Заключение

В развитии Усть-Кутского района до 2040 года можно выделить следующие тенденции:

- на протяжении прогнозного периода в районе продолжится повсеместное сокращение численности населения, связанное с естественной убылью и миграционным оттоком населения.

- сокращение численности населения приводит к трансформации системы расселения: переходу поселений из более людных в менее людные группы. За прогнозный период 2 населенных пункта перейдут из категории 1-10 тыс. чел. в категорию 500-1000 чел., и 2 населенных пункта из последней категории перейдут в категорию ниже – 100-500 чел.

- наиболее устойчивыми к депопуляции останутся крупные населенные пункты, центры административных образований, расположенные вдоль Байкало-Амурской магистрали и автодорог.

-наименее устойчивы к депопуляции малые сельские населенные пункты с численностью менее 100 человек, что связано с их удаленностью от районного центра и практически полным отсутствием инфраструктуры, в том числе круглогодичных дорог.

В районе сохранится тенденция сжатия системы расселения: оттока населения из отдаленных поселений – разрушение низовых систем расселения, концентрация населения в крупных населенных пунктах, часто административных центрах муниципалитетов, расположенных вдоль автомобильных и железнодорожных магистралей.

Литература

1. Всероссийские переписи населения // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области. – URL: <https://38.rosstat.gov.ru/folder/36510>.
2. Медков В. М. Демография. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. – 448 с.
3. Сидоркина, З. И. Геодемография как основа развития географии детства / З.И.Сидоркина // Комплексные исследования детства. – 2019. – Т. 1, № 3. – С. 181-188.