

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ИССЛЕДУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

© 2014 Т.Н. Виценец\*

**Ключевые слова:** демографические процессы, миграционные потоки, регулирование миграционных процессов, миграция, нелегальные мигранты.

На основе анализа ряда методик и моделей предлагается авторская методика взаимоувязки и прогнозирования демографических показателей.

Вопросы демографии, по сути своей, отражают качество жизни, морально-нравственный климат в обществе, состояние важнейших отраслей. По численности населения Приморский край занимает 1-е место в Дальневосточном федеральном округе (удельный вес в общей численности в ДВФО - 31,1%, в общей численности РФ - 1,4%). Снижение численности населения региона происходило вследствие влияния нескольких факторов: падения рождаемости, повышения уровня смертности и интенсивного миграционного оттока населения края в основном в центральные, более благополучные в социально-экономическом отношении регионы страны.

Выполнение приоритетных мероприятий демографического развития в области укрепления здоровья и увеличения продолжительности жизни населения, стимулирования рождаемости и укрепления семьи, миграционного развития должно повлиять на стабилизацию численности населения Приморского края.

Согласно прогнозу, тенденция сокращения населения края будет продолжаться как за счет превышения числа умерших над числом родившихся, так и за счет миграционной убыли. Число выбывших за пределы Дальнего Востока по-прежнему будет превышать число прибывших. За период до 2015 г. темпы снижения будут практически постоянными в течение всего прогнозируемого периода и составят 0,7% в среднем за год.

К настоящему времени в трудоспособный возраст начинают входить поколения 1990-х гг., когда началось резкое снижение рождаемости, а выходить более многочисленное поколение родившихся в послевоенный период. Это приведет в дальнейшем к

резкому снижению численности населения рабочих возрастов.

Основными причинами оттока населения являются недостаточные темпы экономического развития территории, высокая стоимость жизни (в частности, жилья), суровые климатические условия, бытовая неустроенность (высокая стоимость услуг ЖКХ при их низком качестве), криминализация общественной жизни, отсутствие до последнего времени реально действующих переселенческих программ как на краевом, так и на федеральном уровне. Иначе говоря, Дальний Восток в целом не является удобным и привлекательным местом для жизни людей.

Следует отметить, что, как правило, уезжают самые образованные, успешные, инициативные, экономически состоявшиеся люди. Очень тревожным фактором, характеризующим демографическую ситуацию, является то, что, по данным социологических опросов, более половины взрослого населения готовы покинуть территорию в случае, если им предоставится такая возможность<sup>1</sup>.

Таким образом, в Дальневосточном федеральном округе остро стоит проблема сохранения и закрепления постоянного населения, привлечения в регион на постоянное жительство мигрантов из других регионов страны.

В настоящее время насчитывается порядка 150 методов прогнозирования, в то же время на практике широко используются при социально-экономическом прогнозировании только 20-30 из них. Каждый уровень детализации методов определяется своим классификационным признаком: степенью формализации, общим принципом действия, способом получения прогнозной информации. По степе-

\* Виценец Татьяна Николаевна, аспирант г. Владивосток. E-mail: dasman98@mail.ru.

Дальневосточного федерального университета,

ни формализации все методы прогнозирования делятся на интуитивные и формализованные<sup>2</sup>.

Интуитивное прогнозирование применяется тогда, когда объект прогнозирования либо слишком прост, либо настолько сложен, что аналитически учесть влияние многих факторов практически невозможно. В зависимости от общих принципов действия интуитивные методы делят на две группы: индивидуальные экспертные оценки и коллективные экспертные оценки. В группу индивидуальных экспертных оценок можно включить следующие методы на основе способа получения прогнозной информации: метод интервью, аналитические докладные записки, написание сценария и пр. В группу коллективных экспертных оценок входят следующие методы: анкетирование, метод комиссий, метод мозговых атак и пр. Полученные экспертные оценки используют как конечные прогнозы или в качестве исходных данных в комплексных системах прогнозирования<sup>3</sup>.

Формализованные методы применяют в том случае, когда информация об объекте прогнозирования носит в основном количественный характер, а влияние различных факторов можно описать с помощью математических формул. Формализованные методы прогнозирования базируются на математической теории, которая обеспечивает повышение достоверности и точности прогнозов, значительно сокращает сроки их выполнения, позволяет обеспечить деятельность по обработке информации и оценке полученных результатов. В группе формализованных методов можно выделить три подгруппы:

- ◆ метод исторических аналогий;
- ◆ методы экстраполяции, в том числе в этой подгруппе различают: методы подбора функции, методы усреднения и методы адаптивного сглаживания;
- ◆ методы моделирования, в том числе: матричные модели, модели оптимального прогнозирования, эконометрические модели (факторные модели), имитационные модели.

Для построения модели прогнозирования показателей социально-экономического развития субъекта Российской Федерации автором выделяются несколько этапов<sup>4</sup>:

- ◆ постановочный;
- ◆ информационно-статистический;
- ◆ спецификация модели;

◆ исследование идентифицируемости и идентификация модели;

◆ верификация модели.

Выделенные этапы построения моделей достаточно условны. Состав используемых на них процедур, приемов и методов, их очередность зависят от типа разрабатываемой модели, от особенностей исследуемых процессов, свойств исходных данных и т.п.

Понятия “прибывшие” и “выбывшие” характеризуют миграцию с некоторой условностью, так как одно и то же лицо может в течение года менять место постоянного жительства или место пребывания не один раз.

Миграционный прирост населения - абсолютная величина разности между числом прибывших на данную территорию и числом выбывших за пределы этой территории за определенный промежуток времени. Его величина может быть как положительной, так и отрицательной.

Общий коэффициент интенсивности миграции (коэффициент миграционного прироста) характеризует частоту случаев перемены места жительства в совокупности населения за данный период времени и исчисляется как отношение миграционного прироста, принятого в расчетах, к среднегодовой численности населения. Принимаемые в расчетах численности населения миграционные приросты могут отличаться от отчетных данных вследствие поправок на недоучет некоторой части случаев перемены места жительства<sup>5</sup>.

Автором предлагается проводить взаимосвязку показателей и их прогнозирование по следующей методике. Показатели в разрезе “Численность населения (среднегодовая)” должны быть взаимосвязаны по следующим основным формулам.

$$IFO\_PPL_t = \frac{PPL_t}{PPL_{t-1}} \cdot 100, \quad (1)$$

где  $IFO\_PPL_t$  - темп роста среднегодовой численности населения в момент  $t$ , % к предыдущему году ( $t - 1$ );  $PPL_t, PPL_{t-1}$  - среднегодовая численность населения в моменты  $t$  и ( $t - 1$ ), тыс. чел.

Темпы роста для среднегодовой численности городского и сельского населения рассчитываются аналогично формуле (1):

$$PPL_t = PPL_{g_t} + PPL_{s_t}, \quad (2)$$

где  $PPL_t$  - среднегодовая численность населения в момент  $t$ , тыс. чел.;  $PPL_{g_t}$  - среднегодовая численность городского населения в момент  $t$ , тыс. чел.;  $PPL_{s_t}$  - среднегодовая численность сельского населения в момент  $t$ , тыс. чел.

Коэффициент миграционного прироста населения на прогнозном периоде определяется посредством использования показателей среднегодовой численности населения и коэффициента естественного прироста населения:

$$Migr\_PPL_t = \left(1 - \frac{PPL_{t-1}}{PPL_t} - Incr\_PPL_t \cdot PPL_t\right) \cdot 10\,000, \quad (3)$$

где  $Migr\_PPL_t$  - коэффициент миграционного прироста в момент  $t$  на 10 000 чел. населения;  $PPL_t, PPL_{t-1}$  - среднегодовая численность населения в моменты  $t$  и  $(t-1)$ , тыс. чел.;  $Incr\_PPL_t$  - коэффициент естественного прироста населения в момент  $t$  на 1000 чел. населения.

Также коэффициент миграционного прироста населения на прогнозный период может быть определен с использованием его прогнозного номинального темпа роста (прогнозирование с помощью метода линейной регрессии):

$$NTP\_Migr\_PPL_t = a_{i-0}^1 + a_{i-1}^1 \times \frac{AV\_Hous_t}{AV\_Hous_{t-1}} + a_{i-2}^1 \cdot \frac{NRC_t}{NRC_{t-1}}, \quad (4)$$

$$Migr\_PPL_t = Migr\_PPL_{t-1} \times NTP\_Migr\_PPL_t,$$

где  $NTP\_Migr\_PPL_t$  - номинальный темп роста коэффициента миграционного прироста на 10 000 чел. населения в момент  $t$ ;  $AV\_Hous_t, AV\_Hous_{t-1}$  - общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на 1 жителя (на конец года) в

моменты  $t$  и  $(t-1)$ , м<sup>2</sup>;  $NRC_t, NRC_{t-1}$  - число зарегистрированных преступлений в моменты  $t$  и  $(t-1)$ , единиц на 100 тыс. населения;  $Migr\_PPL_t, Migr\_PPL_{t-1}$  - коэффициенты миграционного прироста в моменты  $t$  и  $(t-1)$ , на 10 000 чел. населения;  $a_{i-0}^1$  - коэффициент-константа;  $a_{i-1}^1$  - статистический коэффициент влияния средней обеспеченности жилых квартир на коэффициент миграционного прироста;  $a_{i-2}^1$  - статистический коэффициент влияния числа зарегистрированных преступлений на коэффициент миграционного прироста.

В Приморском крае в 2015-2016 гг. численность постоянного населения сохранится на уровне 1945,8 - 1947,1 тыс. чел.<sup>6</sup>

Ожидаемое увеличение общего коэффициента рождаемости (13,27 родившихся на 1000 чел. населения в 2016 году) превысит общий коэффициент смертности (12,35 умерших на 1000 чел. населения в 2016 г.), что в совокупности с миграционным приростом населения (0,67 прибывших человек на 10 тыс. чел. постоянного населения) позволит формировать в крае положительную динамику роста населения (+1,9 тыс. чел.). Миграционный прирост населения будет складываться за счет международной миграции и в основном со странами СНГ.

<sup>1</sup> Красинец Е. Ван едет к Ивану // Миграция и гражданство. 2011. № 2. С. 87-96.

<sup>2</sup> Крупнов Ю. Против нас ведется операция "Мигранты спасут Россию" // Русская национальная община на Святой Земле: информац. бюл. 2009. № 56. С. 76-84.

<sup>3</sup> Миронов Н.Е. Особенности миграции // Социологические исследования. 2006. № 3. С. 38-46.

<sup>4</sup> Назарова Е.А. Особенности современных процессов миграции // Социологические исследования. 2005. № 7. С. 72-83.

<sup>5</sup> Попов А.Н., Суворова Н.Н., Попова Е.А. Программно-целевое управление миграционными процессами: сущность и рациональность // Закон. 2006. № 3. С. 46-52.

<sup>6</sup> Рязанцев С.Р. Внутривососсийская миграция населения: тенденции и социально-экономические последствия // Экономист. 2012. № 7. С. 76-82.

Поступила в редакцию 03.07.2014 г.