

Влияние миграционных процессов на демографическое развитие Ямало-Ненецкого автономного округа

Дмитрий В. Помазкин¹

¹ АО НПФ «Газпромбанк-фонд», Москва, 117556, Россия

Получено 26 February 2021 ♦ Принято в печать 31 March 2021 ♦ Опубликовано 21 April 2021

Цитирование: Pomazkin DV (2021) Influence of migration processes on the demographic development in the Yamal-Nenets Autonomous Okrug. Population and Economics 5(1): 90–97. <https://doi.org/10.3897/popcon.5.e65133>

Аннотация

В статье рассматривается влияние миграции на развитие демографических процессов в Ямало-Ненецком автономном округе. Показано, что сложившийся уровень миграции приводит к сокращению численности населения в силу диспропорций в половозрастной структуре региона. Приведены оценки численности работников, привлекаемых вахтовым методом для компенсации сокращения численности экономически активного населения, и связанных с ними затрат.

Ключевые слова

миграционные процессы, численность населения, математическое моделирование

Коды JEL: J11, I19

Введение

Государственная демографическая политика в Российской Федерации (РФ) направлена на развитие человеческого капитала, увеличение продолжительности жизни, обеспечение требуемого объема трудовых ресурсов, сокращение миграционного оттока. Несмотря на существенные региональные различия, практически во всех субъектах РФ на протяжении последних лет наблюдалась положительная динамика по показателям ожидаемой продолжительности жизни.

На развитие демографической политики в Ямало-Ненецком автономном округе (ЯНАО) существенное влияние оказывают процессы миграции, вызванные массовой сменой места жительства после окончания трудовой деятельности. Учитывая большой приток трудовых ресурсов в ЯНАО в 1990-е годы, связанный с освоением природных месторождений и северных территорий, можно в ближайшее время ожидать увеличения миграционного оттока, вызванного окончанием трудовой деятельности и выходом на пенсию.

В литературе рассматриваются разные подходы к понятию миграции. Исследуются предложения по применению социально-экономических мер совершенствования миграционной политики как механизма обеспечения демографической безопасности [Гребенюк, 2018], проводятся анализ исследований последствий трудовой миграции и сравнение целей национальных политик в области трудовой миграции [Зуева, 2018], анализируются вопросы неравномерного расселения населения [Моисеев, 2000].

Учитывая отрицательные тенденции на рынке труда РФ, связанные с сокращением численности рабочей силы, а также с расширением рынка труда, привлечение трудовых ресурсов в северные территории потребует увеличения финансовых затрат и создания профессиональных рабочих мест [Якшибаева, 2017].

Методы анализа и основные результаты работы

В работе использовались данные о распределении численности населения в однолетних половозрастных группах за период 1990–2019 гг., предоставленные Федеральной службой государственной статистики. При прогнозировании демографических процессов учитывалась динамика смертности и миграции. Декременты по смертности построены по таблицам смертности, декременты по миграции получены по данным изменения численности и половозрастной структуры населения ЯНАО (см. приложение 1).

До настоящего времени наблюдалось увеличение численности населения ЯНАО. Если допустить, что структура миграционного притока — доля прибывших и выбывших, измеряемая в процентах к численности текущего населения, распределенного по половозрастным группам, — не изменится в ближайшее время, то численность населения в возрастных группах от 50 до 60 лет, формирующей основной миграционный отток, в ближайшие годы будет сохраняться на высоком уровне (рис. 1). В то же время численность населения в возрастных группах от 20 до 30 лет будет находиться на минимальном уровне с 1990 г.

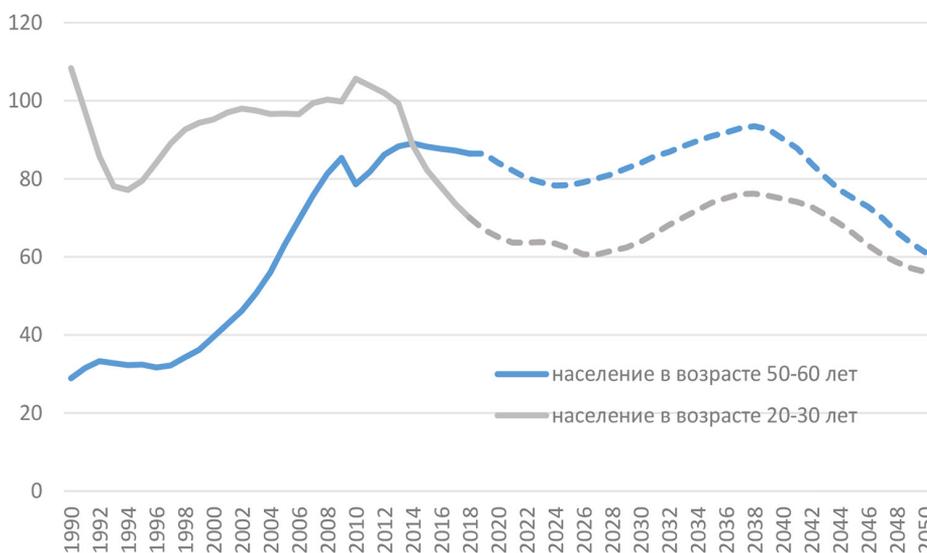


Рис. 1. Численность населения ЯНАО в разных возрастных группах, тысяч человек. *Источник:* расчеты автора

Для сохранения численности экономически активного населения (ЭА), постоянно проживающего в регионе, оценочно требуется увеличение миграционного потока на 4–6 тыс. человек в год. В случае замещения выпадающей численности вахтой, потребуется ежегодное увеличение численности последней, в связи с чем через 10 лет численность вахтовых работников в ЯНАО может увеличиться на 25–30 тыс. человек. Текущая численность вахтовых работников достигает 80 тыс. человек, занятых в основном на строительстве новых объектов (например, на проекте Ямал СПГ в поселке Сабета).

Кроме финансовых затрат, связанных с обслуживанием и обеспечением вахты, существуют риски, связанные с ростом зависимости сохранения жизнедеятельности сложившейся инфраструктуры от увеличения доли вахты. Прежде всего существенно увеличивается риск, связанный с затратами на привлечение рабочей силы. Рост затрат может ускорить инфляционные процессы, а также спровоцировать изменения на рынке труда. Зависимость сложившейся инфраструктуры региона от масштабов вахты увеличивает риск роста расходов на ее поддержание. Предположим, что расходы на обслуживание вахты являются случайной величиной, математическое ожидание которой можно оценить, зная прогнозируемую численность и удельный уровень расходов. Также допустим, что требуемая численность может быть спрогнозирована, а расходы зависят как от ситуации на рынке труда в целом, так и от форс-мажорных ситуаций (примером могут быть события, связанные с коронавирусом). В результате удельная стоимость привлечения дополнительных работников может сильно изменяться, а доверительный интервал, с учетом недопустимости остановки непрерывных технологических процессов, может оказаться высоким.

Рассмотрим распределение удельных расходов на сопровождение вахты, предполагая, что ежегодное превышение темпа их роста может находиться в интервале от 0 до 5%. Оценочно можно принять, что средний темп роста составит 2,5%, что, например, за 10 лет приведет к росту расходов на 28% ($=1,025^{10}$). Однако, если требуется удовлетворять условию обеспечения расходов с вероятностью 95%, согласно результатам моделирования методом Монте-Карло, рост расходов может составить 37% на протяжении 10 лет и 81% — на интервале 20 лет. Эта оценка представляет интерес, поскольку позволяет получить вероятную величину роста затрат. Так, для 10 лет она составляет 3,2% ($=1,37^{0,1} - 1$), а для интервала в 20 лет — 3% ($=1,81^{0,05}$). Эти оценки позволяют скорректировать средний ожидаемый темп роста приблизительно на 20% ($=3/2,5 - 1$).

Кроме этого, мы можем рассмотреть простую индивидуальную модель, позволяющую сравнить расходы на вахтовый метод и на работника с постоянным проживанием. Допустим, что затраты на вахту в первый (базовый) год составляют 100 единиц и увеличиваются на 5% в год. Затраты на работника с постоянным проживанием составляют 50 единиц и увеличиваются на 3% в год. При этом первоначальные затраты для работника с постоянным проживанием составляют 500 единиц. Сравним изменение современной стоимости затрат (NPV) для двух описанных выше случаев. Ставка дисконтирования для расчета NPV принята равной 4%. На рис. 2 приведено изменение NPV в зависимости от длительности занятости работника, привлекаемого вахтовым методом, и работника с постоянным проживанием.

Описанный пример носит иллюстративный характер, однако он показывает, что с течением времени привлечение вахтовых работников становится дороже содержания постоянного штата. Разовые затраты на переезд на постоянное место жительства могут быть существенными, но из-за транспортных расходов и эксплуатационных издержек регулярные затраты становятся выше для вахтовых работников. С течением времени, в связи с ожидаемым ухудшением ситуации на рынке труда, приводящим к росту спроса на трудовые ресурсы, расходы на работника вахтовым способом превзойдут расходы на работника с постоянным местом жительства.

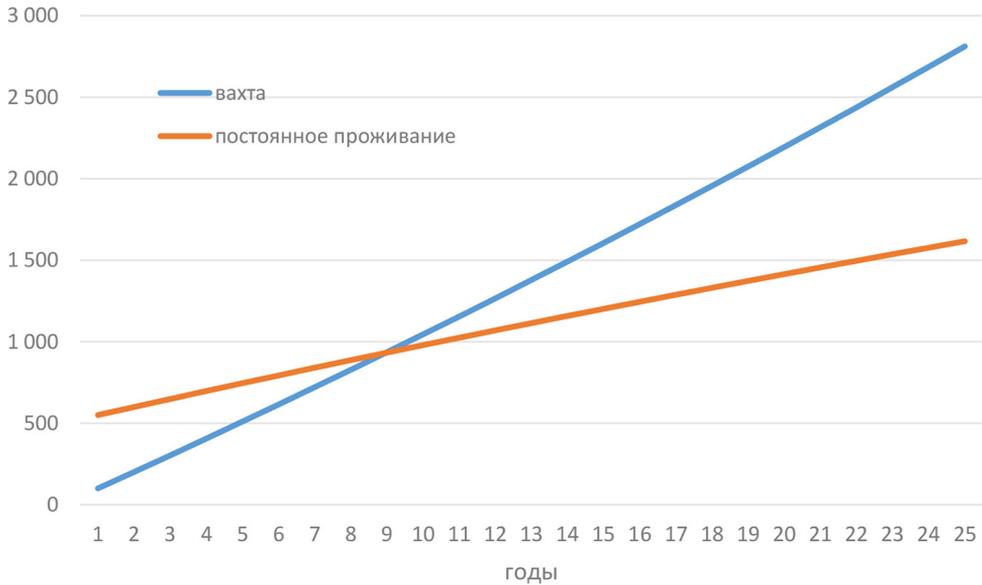


Рис. 2. Изменение современной стоимости затрат в зависимости от времени. *Источник:* расчеты автора

Как видно из рис. 2, на десятилетнем горизонте затраты на вахтового работника начинают превышать затраты на работника с постоянным проживанием, и в заданных в примере условиях через 25 лет разница составит приблизительно 75%. С учетом приведенных выше оценок риска, темп роста расходов на вахту может быть больше на 20%, что приведет к превышению расходов через 25 лет почти в два раза (96%).

Уточнение предположений может сдвинуть временной интервал, в течение которого изменится соотношение затрат, однако не окажет принципиального влияния на выводы. Затраты на вахтовый метод выше, и доля работников, привлекаемых вахтовым методом, скорее всего, будет определяться ресурсными и финансовыми ограничениями, существующими в регионе.

В случае полного замещения работников, выходящих на пенсию, работниками, привлекаемыми вахтовым методом, ежегодный фонд оплаты труда — при увеличении доли вахты до 30% — может увеличиться в 2–2,5 раза в течение 30 лет.

Важно отметить, что, кроме количественных характеристик, необходимо принимать во внимание и другие факторы. Сложно оценить скорость износа основных фондов в случае роста доли работников вахты, но вполне логично допустить, что износ будет выше — вахтовый метод создает экономические, правовые и социальные издержки для работников и экономики, основные из которых:

- чрезмерная тяжесть труда;
- тяжелые условия проживания во время вахты;
- бесправие и социальная незащищенность работников;
- высокий производственный травматизм;
- повышение вероятности распада семей и других социальных связей;
- консервация депрессивного состояния малых городов и сел.

В связи с этим можно заключить, что развитие перспективных территорий не должно опираться только на вахту. Возможно, на фоне экономических и демографических изменений про-

изойдет модификация самого вахтового метода, связанная с увеличением продолжительности вахты до нескольких лет, и доля вахты определится в процессе самоорганизации.

Территориальное развитие России в будущем может привести к сокращению концентрации населения в агломерациях, рост которых в прошлые периоды был связан с экономическим укладом. Сегодняшние тенденции, связанные с распространением дистанционной работы, скорее всего, приведут к снижению концентрации населения в крупных городах. Регионы, обладающие природными и инфраструктурными преимуществами, могут стать своеобразными аттракторами и будут влиять на формирование демографической политики в будущем. Понимая стратегическую важность территории Ямала, связанную с развитием топливно-энергетического комплекса и возможной недооценкой экономико-географического положения, данный регион должен иметь развитую производственную, социальную и транспортную инфраструктуру, чтобы при необходимости в минимальные сроки превратиться в территорию опережающего развития.

Предположим, что часть необходимого миграционного притока будет обеспечиваться за счет работников, привлекаемых вахтовым методом. Оценим долю таких работников, предполагая, что объем дополнительного миграционного потока, связанного с переездом на постоянное место жительства, ограничен. Численность рабочей силы, покрываемую вахтой, можно рассчитать в зависимости от прогнозируемой численности дополнительных миграционных потоков. Определим долю вахты относительно всей численности ЭА населения в зависимости от интенсивности дополнительного миграционного потока на уровне 5 тыс. человек в год с предполагаемым ежегодным темпом роста 5% (рис. 3). Необходимая для сохранения численности ЭА населения на современном уровне доля дополнительной вахты равна нулю. Для увеличения численности ЭА населения до 400 тыс. человек доля вахты к 2035 г. должна составить около 20% общей численности ЭА населения, а для увеличения численности ЭА населения до 500 тыс. человек — превысить 45%.

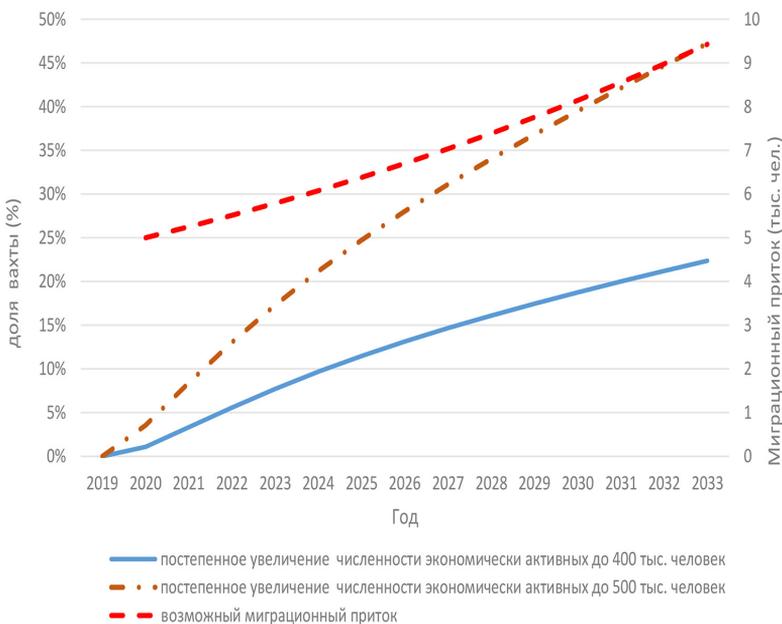


Рис. 3. Доля работников, привлекаемых вахтовым методом, в зависимости от численности экономически активного населения. *Источник:* расчеты автора

Расчеты показывают, что объем текущего миграционного потока не обеспечивает роста численности ЭА населения, требуется дополнительное привлечение вахтовых работников. Однако в перспективе это может привести к росту издержек и, соответственно, к снижению темпов развития региона. Кроме того, сглаживание региональных различий и развитие социальной инфраструктуры могут привести к увеличению периода работы в ЯНАО и модификации вахтового метода работы. На рис. 4 приведены оценки объема ежегодного миграционного притока в зависимости от потребности в численности рабочей силы в случае существенного сокращения доли вахты.

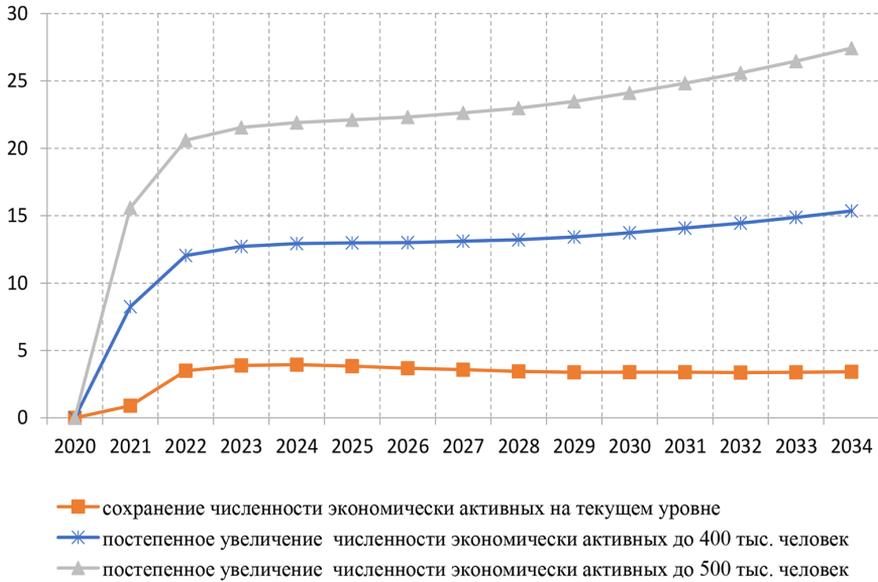


Рис. 4. Ежегодный миграционный поток, тыс. человек, в зависимости от прогнозируемой численности экономически активного населения. *Источник:* расчеты автора

Заключительные положения

Проведенные в работе расчеты показали, что для сохранения численности экономически активного населения ЯНАО на уровне 300 тыс. человек требуется дополнительный миграционный приток трудоспособного населения в объеме 3–4 тыс. человек в год. В случае полного замещения работников, выходящих на пенсию, работниками, привлекаемыми вахтовым методом, будет существенно возрастать фонд оплаты труда.

Развитие перспективных территорий и территорий опережающего развития, к которым относится территория Ямала, не может опираться только на вахту. Возможно, на фоне экономических и демографических изменений произойдет модификация самого вахтового метода, связанная с увеличением продолжительности вахты до нескольких лет; доля вахты может определиться в процессе самоорганизации.

На географии миграционных потоков, в том числе внутри границ России, могут сказаться происходящие климатические изменения. На сегодняшний день основными центрами притяжения внутренних мигрантов являются такие регионы, как г. Москва, Московская, Тюменская и Ленинградская области, Краснодарский край. Однако по мере роста атмосферной температуры возможно смещение миграции в сторону северных территорий.

Приложение

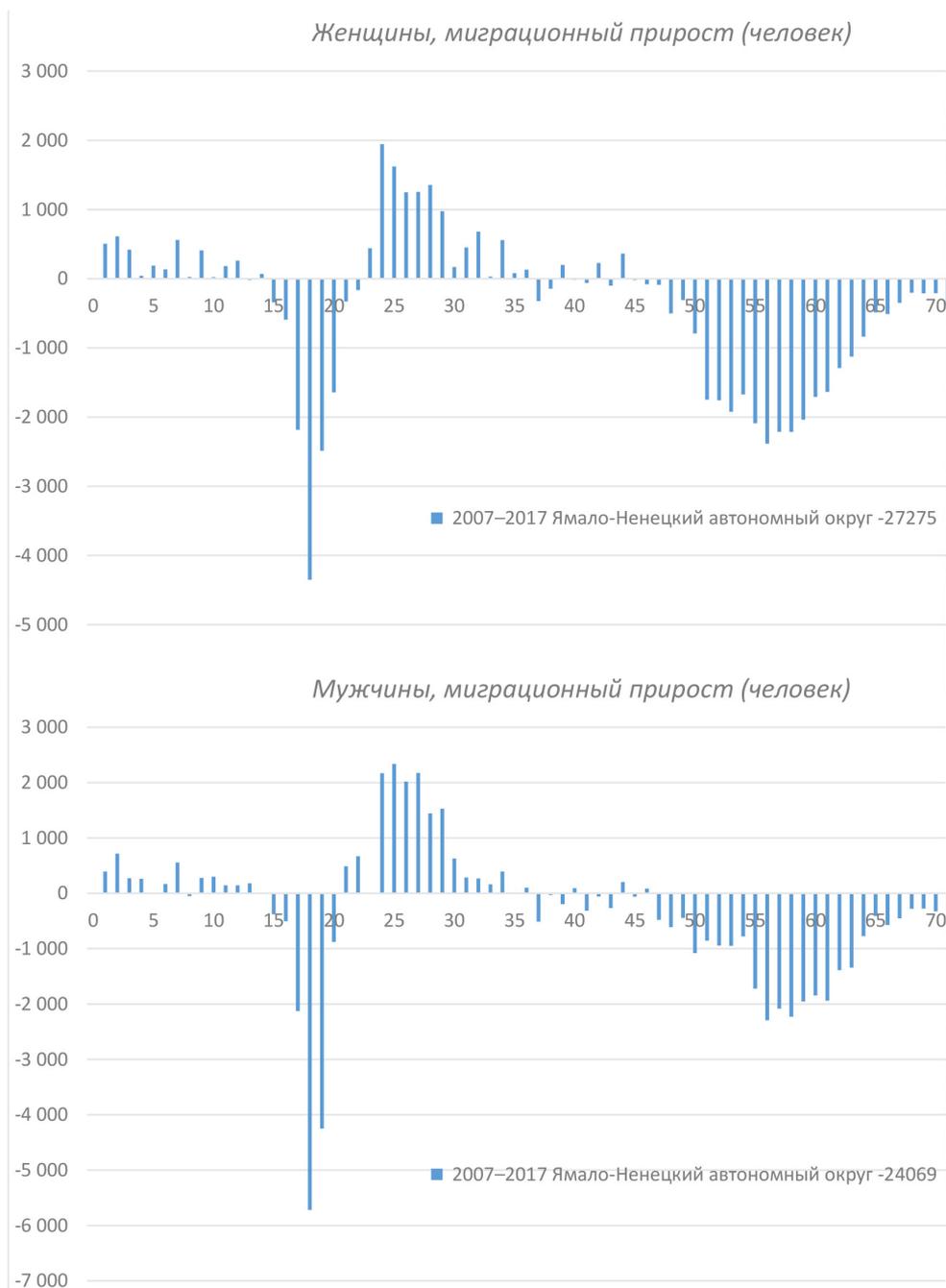


Рисунок: Вероятность смены места жительства населения ЯНАО в зависимости от возраста, %. *Источник:* расчеты автора

Список литературы

Гребенюк А.А. (2018) Типология последствий воздействия трудовой миграции на социально-экономическое развитие // Миграция и социально-экономическое развитие: 3(2): 89–102. <https://doi.org/10.18334/migration.3.2.41032>

Зуева А.С. (2018) Применение социально-экономических мер совершенствования миграционной политики как механизм обеспечения демографической безопасности региона (на примере Дальневосточного федерального округа) // Миграция и социально-экономическое развитие: 3(4): 167–72. <https://doi.org/10.18334/migration.3.4.41048>

Моисеев Н.Н. (2000) Судьба цивилизации. Путь Разума. М.: Издательство «Языки русской культуры».

Якшибаева Г.В. (2017) Анализ динамики и классификация типов трудовой миграции в России // Экономика труда: 4(4): 431–46. <https://doi.org/10.18334/et.4.4.38589>

Другие источники данных:

Материалы Федеральной службы государственной статистики. URL: www.gks.ru

Сведения об авторе

- Дмитрий Владимирович Помазкин, кандидат экономических наук, актуарий, негосударственный пенсионный фонд «Газпромбанк-Фонд». E-mail: dmitri.pomazkin@mail.ru