

different levels of specialization, different trade facilitation mechanisms and administration framework. To develop transparency and the same rules for development and regulation on integration level, CIS countries need to create common principles and mechanisms for development of competitiveness, that do not conflict with national.

References

1. *2017 index of economic freedom*. – Washington: The Heritage Foundation, 2017. – 474 p.
2. *Competitive Industrial Performance Report 2014*. – Vienna: UNIDO, 2015. – 93 p.
3. *Connecting to compete 2014: Trade logistics in global economy*. – Washington: The World Bank, 2014. – 59 p.
4. *Connecting to compete 2016: trade logistics in the global economy*. – Washington: The World Bank publications, 2016. – 62 p.
5. *Doing Business 2017: Equal opportunities for all*. – Washington: The World Bank publications, 2017. – 346 p.
6. *Global innovation index 2008-2009*. – Geneva: WIPO, 2008. – 201 p.
7. *The Global Competitiveness Report 2012-2013*. – Geneva: World Economic Forum, 2012. – 527 p.
8. *The Global Competitiveness Report 2013-2014*. – Geneva: World Economic Forum, 2013. – 551 p.
9. *The Global Competitiveness Report 2014-2015*. – Geneva: World Economic Forum, 2014. – 548 p.
10. *The Global Competitiveness Report 2015-2016*. – Geneva: World Economic Forum, 2015. – 384 p.
11. *The Global Competitiveness Report 2016-2017*. – Geneva: World Economic Forum, 2016. – 382 p.
12. *The Global innovation index 2014: the human factor in innovation*. – Geneva: WIPO, 2014. – 400 p.
13. *The Global innovation index 2015: effective innovation policies for development*. – Geneva: WIPO, 2015. – 418 p.
14. *The global innovation index 2016: Winning with global innovation*. – Geneva: WIPO, 2016. – 422 p.
15. *Trade competitiveness map*. – 2015. : <http://legacy.intracen.org/marketanalysis/canada/TradeCompetitivenessMap.aspx>.
16. *Trade Facilitation Handbook for the Greater Mekong Subregion*. – New York and Geneva: United Nations, 2002. – 84 p.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Лисиця Катерина Сергіївна канд. екон. наук, доцент кафедри фінансів УО «Білоруський державний економічний університет», провідний економіст
ГО «Білоруська залізниця»
220118, м.Мінськ, вул. Крупської 21, кв.17
e-mail: k.lisitsa@gmail.com

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Лисица Екатерина Сергеевна, канд. экон. наук, доцент кафедры финансов УО «Белорусский государственный экономический университет», ведущий экономист ГО «Белорусская железная дорога»
220118, г. Минск, ул. Крупской 21, кв.17
e-mail: k.lisitsa@gmail.com

INFORMATION ABOUT AUTHOR

Lisitsa Ekaterina Sergeevna, Ph. D. (economics), associate professor of Finance department of «BSEU», leading economist State enterprise «Belarusian Railways»
220118, Minsk, Krupskoi str. 21-17
e-mail: k.lisitsa@gmail.com

УДК 314.8

АНАЛІЗ ДЕМОГРАФІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В ЕСТОНІЇ, ЛАТВІЇ І ЛИТВІ З СЕРЕДИНИ ХХ СТОЛІТТЯ І ПРОГНОЗ ДО КІНЦЯ ХХІ СТОЛІТТЯ

**Манаков А.Г.,
Суворков П.Е.,
Станайтіс С.А.**

Ключові слова: народжуваність, смертність, міграції, моделювання, демографічний прогноз, країни Балтії.

АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ЭСТОНИИ, ЛАТВИИ И ЛИТВЕ С СЕРЕДИНЫ ХХ ВЕКА И ПРОГНОЗ ДО КОНЦА ХХІ ВЕКА

**Манаков А.Г.,
Суворков П.Э.,
Станайтис С.А.**

Негативные демографические тенденции являются одной из наиболее серьезных проблем развития постсоциалистических стран. Целью исследования является прогноз демографических

процессов на ближайшие 80 лет в странах Балтии (Эстония, Латвия и Литва). Демографический прогноз относится к числу наиболее сложных научных задач, так как предполагает прогнозирование различных характеристик естественного и механического движения населения, которые подвержены влиянию совокупности социальных, экономических, политических и др. факторов. По этой причине любой демографический прогноз имеет вероятностный характер. Статья подготовлена на базе ряда байесовских вероятностных прогнозов по данным Отдела народонаселения Департамента экономических и социальных дел Секретариата ООН. В качестве основных методов исследования выступают сценарный подход и имитационное многофакторное моделирование. В число ключевых задач исследования входит критический анализ использования в сценариях Секретариата ООН гипотезы о стабилизации миграционных составляющих демографических процессов, что придает официальному демографическому прогнозу по странам региона чрезмерно оптимистический характер.

В целом в странах Балтии миграции отрицательно отражаются на прогнозируемой численности населения, однако влияние чистой миграции различается по странам. При этом нужно учитывать, что согласно основным положениям ООН и Евростата, чистые внешние миграции в странах Балтии должны быть сведены к минимуму к 2035 г. Если ожидаемой минимизации чистых внешних миграций не произойдет, уменьшение численности населения стран Балтии может принять катастрофический характер. Согласно основному прогнозному сценарию, опирающемуся на средний вариант экстраполяционного миграционного прогноза, общая численность населения стран Балтии к 2096 г. уменьшится почти на две трети. При этом наибольшие потери ожидаются в Литве – свыше трех четвертей населения, наименьшие – в Эстонии (свыше трети населения). В целом в странах Балтии прогнозируется уменьшение численности населения с 6,2 млн чел. на начало 2016 г. до 2,1 млн чел. на начало 2096 г.

Ключевые слова: рождаемость, смертность, миграции, моделирование, демографический прогноз, страны Балтии.

ANALYSIS OF DEMOGRAPHIC PROCESSES IN ESTONIA, LATVIA AND LITHUANIA FROM THE MIDDLE OF THE 20TH CENTURY AND THE FORECAST BEFORE THE END OF THE XXI CENTURY

Manakov A.G.,
Suvorkov P.E.,
Stanaitis S.A.

In post-socialist countries, negative demographic trends perform one of the most serious problems. The aim of this study is to forecast demographic processes in the next 80 years in the Baltic States (Estonia, Latvia and Lithuania). The demographic outlook is one of the most complex scientific problems, as it implies forecasting various characteristics of natural and mechanical movement of the population who are affected by social, economic, political and other factors. For this reason, any demographic forecast has probabilistic nature. This article was prepared on the basis of Bayesian probabilistic forecasts according to the data provided by the United Nations Department of Economic and Social Affairs. Scenario approach and simulation modeling are the main research methods. The key objectives of the study include critical analysis of the hypothesis about stabilization of the migration components in demographic processes, which gives overly-optimistic projections.

In general, migration in the Baltic States adversely affecting the projected population. However, the influence of net migration differs between the countries. It is necessary to take into account what according to the main provisions of UN and Eurostat net migration should be minimized until 2035. If the expected minimization of net migration will not happen, decrease in population of the Baltic States could be catastrophic. The basic forecast is based on the extrapolation migration forecast, the total population of the Baltic States in 2096 to be reduced by almost two thirds. Thus, the greatest losses are expected in Lithuania – more than three quarters of the population, the lowest – in Estonia (more than a third of the population). In general, the decrease in population of the Baltic countries is projected from 6.2 million people in 2016 to 2.1 million people in 2096.

Key words: fertility, mortality, migration, modeling, demographic projections, Baltic States.

Введение. Детальный анализ и прогноз демографических показателей служат основой при принятии решений в вопросах, затрагивающих актуальные проблемы развития общества. Результаты анализа изменчивости демографических процессов, формирующихся под воздействием различных факторов развития территорий, представляют интерес как для науки, так и для общественных и управленческих структур.

Показатели, которые характеризуют демографические процессы на уровне стран и регионов, имеют важное значение для демографического прогнозирования, строящегося на основе вероятностного соотношения рождаемости, смертности и миграций населения. Методической основой вероятностного прогнозирования являются балансовые методы демографических прогнозов (сальдо переходов по возрастным когортам, сальдо рождений и смертей по возрастным когортам, сальдо миграции). Демографические балансовые показатели выступают также в качестве базы расчета стандартизированных коэффициентов, служащих для соизмерения демографических характеристик.

Степень исследования проблемы. Обзору демографической ситуации в постсоциалистических странах, ныне входящих в Европейский союз, посвящена работа Т. Михальского [12]. Современная демографическая ситуация в странах Балтии как составной части Балтийского региона рассмотрена во

многих работах, например, в [2, 8] и др. Имеются также исследования, посвященные изучению старению населения в пределах Европейского союза (с прогнозом до 2060 г.) [16], а также роли миграций в демографических процессах отдельных стран Балтии, в частности, в Латвии и Литве [5, 7, 9, 10, 14].

Ранее предпринимались попытки разработки новой методики демографического прогноза по странам постсоветского пространства на ближнюю перспективу (до 2025 г.) [6], в т. ч. по нестандартным методикам, например, с опорой на концепцию «геодемографического ансамбля» [1]. Однако наибольший интерес в этом плане вызывает осуществление демографического прогноза по странам Балтии на дальнюю перспективу, а именно до конца XXI в., что и предпринято в данном исследовании.

Целью статьи является долгосрочный прогноз (на 80 лет) демографических процессов в странах Балтии (Эстонии, Латвии и Литве), опирающийся на имитационное многофакторное математическое моделирование.

Источниковая база и методология исследования. В статье представлены возможности использования бифуркационных моделей, которые находятся в основе систем, делающих попытку отразить хаотическую природу эмпирических явлений. Расчеты, используемые в целях прогнозирования, опираются на усредненные байесовские вероятностные прогнозы Отдела народонаселения Департамента экономических и социальных дел Секретариата ООН [16, 17]. Учен пересмотр методологии 2015 г. и ретроспективные демографические показатели с 1950 г. Таким образом, в целом для построения модели исследования использована методология, применяемая Департаментом по экономическим и социальным вопросам Секретариата ООН к анализу и прогнозу демографических процессов, включающая некоторые допущения о стабилизационных и экстраполяционных составляющих воспроизводственных процессов стран региона. Соответствующая методика была апробирована нами на примере стран Западной Европы [4] и Балтийского региона [11].

Результаты демографического прогнозирования Секретариата ООН являются весьма ценными, однако следует отметить, что в рамках данного прогнозирования недостаточное внимание уделено миграционной составляющей. Зачастую в прогнозировании миграций населения используется наиболее оптимистичный сценарий, при этом производится прямая экстраполяция, не учитывается возрастной и гендерный состав миграций, влияющий на структуру населения стран.

Основным отличием демографического моделирования, примененного в рамках данного исследования, является учет миграционных процессов по данным национальных статистических комитетов стран региона. Произведена экстраполяция показателей динамики миграционных процессов в пределах каждой страны с учетом разнонаправленности стандартных отклонений (по данным 2004–2015 гг.). При составлении демографического прогноза учтено влияние миграционных процессов на укрупненные возрастные когорты с учетом гендерного признака.

Таким образом, предлагаемый демографический сценарий базируется на стабилизационном прогнозе Секретариата ООН (по средним показателям) и экстраполяции миграционных процессов. Рассмотрены позитивный, средний и негативный варианты взаимодействия выталкивающих и притягивающих факторов, обуславливающих межгосударственные миграции. В свою очередь, изменения влияния выталкивающих и притягивающих факторов на миграционные процессы стран региона обоснованы критериями стандартных отклонений в укрупненных возрастных когортах, разнесенных по гендерному признаку. Для сравнения представлены результаты стабилизационного прогнозирования Секретариата ООН и экстраполяционный прогноз, основанный на положении о неизменности демографических факторов в течение ближайших 80 лет.

Вероятностный прогноз рождаемости, смертности и миграции основан на демографических показателях, являющихся результатом оценок возможных перспективных значений рождений, смертей и миграций по каждой из возрастных когорт соответствующей гендерной группы населения. Входящий миграционный поток женщин фертильного возраста учитывается в деторождении соответствующих возрастных когорт, исходящий миграционный поток женщин фертильного возраста изымается из соответствующих возрастных когорт, выступающих в качестве базы для расчета рождений. Исходящие внешние миграционные потоки изымаются из состава соответствующих возрастных когорт и перестают принимать участие в возрастном переходе на конкретных территориях. И наоборот, входящие внешние миграционные потоки включаются в соответствующие возрастные когорты и начинают принимать участие в возрастном переходе. Аналогичные методы оптимизации демографических прогнозов представлены в значительном количестве научных исследований, опирающихся на агент-ориентированный подход ([3, 13, 18] и др.).

1. Демографические процессы в период с 1950 по 2015 гг..

В настоящее время страны Балтии характеризуются низкой рождаемостью, недостаточной для того, чтобы каждая женщина замещалась дочерью, которая доживёт до детородного возраста. Отмечаются общие тенденции естественного движения населения стран региона, которые не имеют принципиальных различий. В рассматриваемом периоде для рождаемости в странах региона характерно как снижение абсолютных значений рождений, так и изменение возрастного профиля рождений. Если учитывать примерное число рождений на женщину к концу анализируемого периода, необходимое для естественного воспроизводства населения (примерно 2,14 рождений на женщину), на конец периода все страны региона находятся значительно ниже данной отметки. Также можно отметить минимальные значения коэффициента суммарной рождаемости в Эстонии и Латвии в 1995–2000 гг. и в Литве в 2000–2005 гг. (рис. 1).

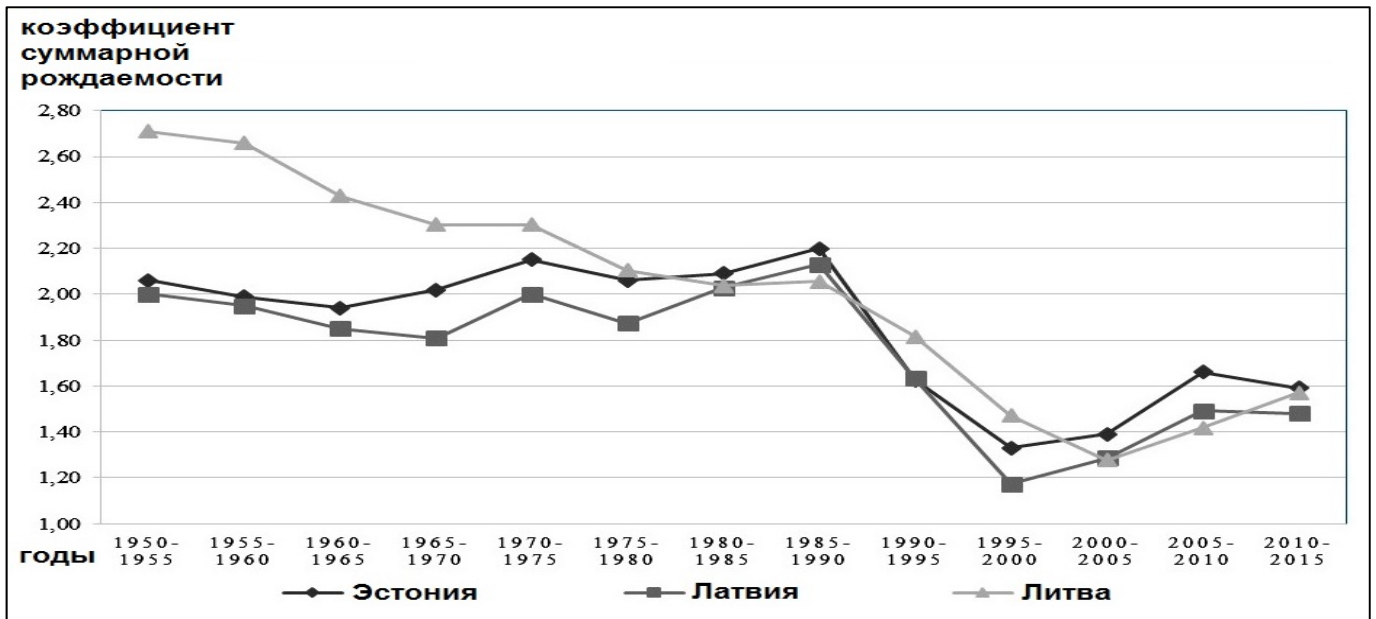


Рисунок 1. Коефіцієнт сумарної рождаємості в Естонії, Латвії та Литві з 1950 по 2015 гг.

Отмечается относительный рост числа рождений на женщину в странах Балтии в конце анализируемого периода. На фоне европейских стран недостаточный уровень рождений в странах Балтии не представляется явлением исключительным и вполне соответствует общим тенденциям, отражённым в теории демографического перехода. Эстония по показателю общего коэффициента рождаемости на конец анализируемого периода занимала лидирующую позицию среди стран Балтии (1,59 рождений на женщину), близко к максимальному было значение коэффициента в Литве (1,57 рождений на женщину). Наименьшее значение по данному показателю в рассматриваемом регионе на конец периода наблюдались в Латвии (1,48 рождений на женщину).

Изменение уровней рождаемости в странах региона происходит параллельно с изменением возрастных профилей рождаемости, которые отражают трансформацию репродуктивного поведения. Уменьшение вклада младших возрастных групп в коэффициент суммарной рождаемости и повышение вклада более старших возрастов женщин является проявлением второго демографического перехода. В регионе исследования признаки второго демографического перехода появились в начале 1990-х гг. Для всех стран региона вклад возрастных когорт женщин до 25 лет в коэффициент суммарной рождаемости значительно сократился, а старших возрастных групп репродуктивного возраста увеличился, сближившись с возрастным профилем рождаемости, характерным для стран Западной и Северной Европы.

В Литве исторически наблюдался более высокий уровень рождаемости матерей в более старших возрастах, что обусловило больший относительный перевес вклада в структуру рождений возрастной когорты женщин 25–29 летнего возраста на конец периода. В целом же, все страны региона имеют основной перевес рождений в возрастах женщин 25–29 лет (рис. 2).

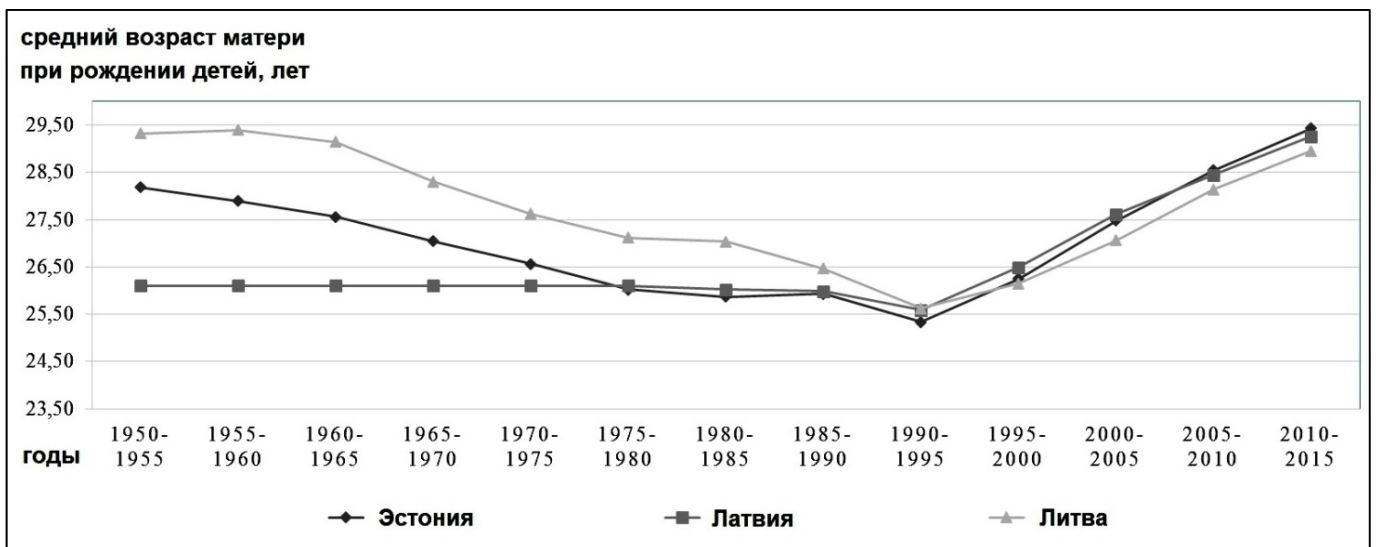


Рисунок 2. Середній вік матері при народженні дітей в Естонії, Латвії та Литві (1950–2015 гг.)

Можно отметить общие для стран Балтии тенденции изменений среднего возраста матери при рождении детей. До 1990–1995 гг. средний возраст рождения детей по Эстонии и Литве снижался, начиная с 1955–1960 гг., что было обусловлено сокращением числа рождений в целом и относительным сохранением возраста первых женских деторождений. В 1990–1995 гг. наблюдался минимальный возраст матери при рождении детей в странах региона, что было обусловлено социально-экономическими факторами. После 1995–2000 гг. средние возраста матерей при рождении детей в странах Балтии показывают весьма быстрый рост, что обуславливается откладыванием первых женских деторождений в более поздние фертильные возраста.

Выявляемые общие тенденции изменений во многом обусловили сходство сложившейся структуры возрастной модели рождаемости на 2010–2015 гг. в странах Балтии. Наибольший относительный перевес рождений в возрастной когорте 25–29 летних женщин наблюдается в Литве. В младших возрастах (до 25 лет) разброс числа рождений по странам региона незначителен. Наибольшие показатели числа рождений в старших фертильных возрастных когортах женщин (старше 30 лет) наблюдаются в Эстонии.

Таким образом, сходство менталитета народов, проживающих в странах региона, похожие внешние вызовы и общее историческое наследие сказались на репродуктивных установках, динамике коэффициента суммарной рождаемости, смещении числа рождений в старшие возраста.

Продолжительность жизни мужчин при рождении показывает общий положительный тренд за анализируемый период, однако отмечается значительное снижение продолжительности жизни мужчин в 90-е гг. XX в. в странах Балтии, что связано как с отложенными смертями, так и с действием социально-экономических факторов. Средний рост продолжительности жизни мужчин за анализируемый период по странам региона составил 11,8 лет (рис. 3).

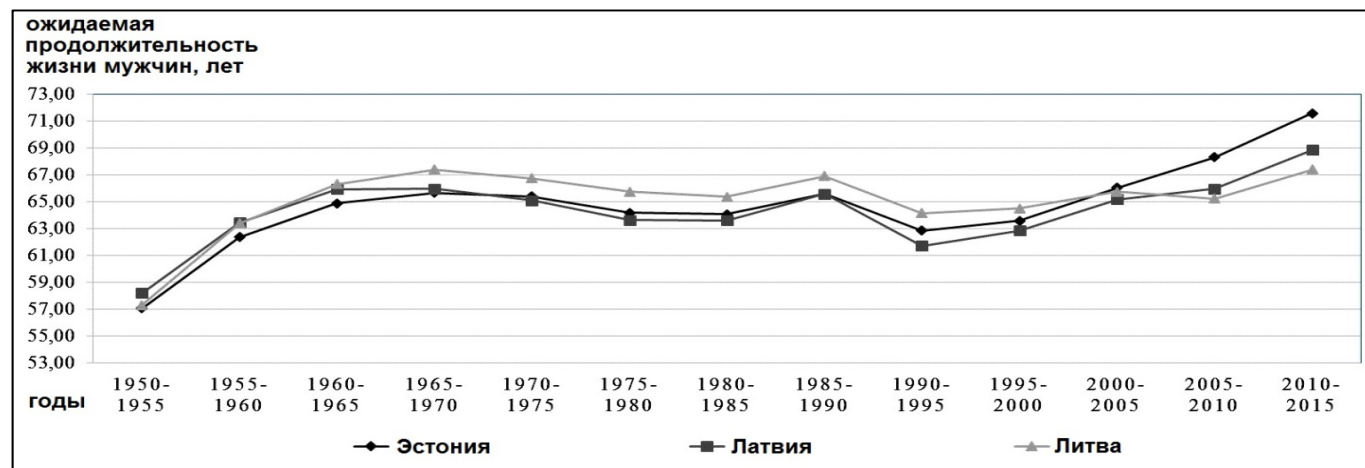


Рисунок 3. Ожидаемая продолжительность жизни мужчин (при рождении) в Эстонии, Латвии и Литве (1950–2015 гг.)

Ожидаемая продолжительность жизни женщин при рождении показывает значительно более линейный рост по отношению к ожидаемой продолжительности жизни мужчин. Средний рост продолжительности жизни женщин за анализируемый период по странам региона составил 14,4 года. В странах региона отмечается незначительное снижение продолжительности жизни женщин в 1990–1995 гг., что было связано с действием социально-экономических факторов (рис. 4).

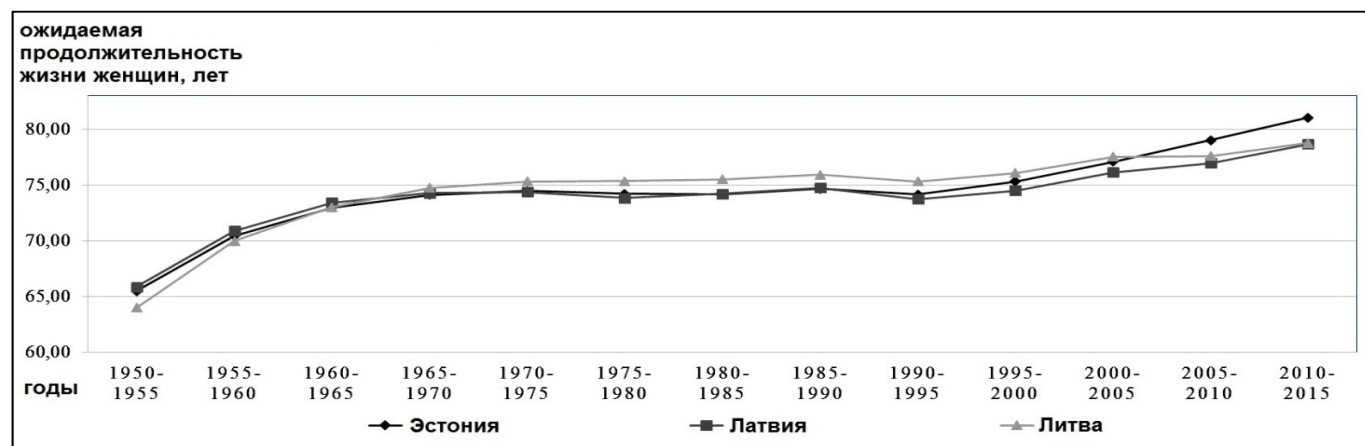


Рисунок 4. Ожидаемая продолжительность жизни женщин (при рождении) в Эстонии, Латвии и Литве (1950–2015 гг.)

Превышение ожидаемой продолжительности жизни женщин при рождении относительно мужчин по странам региона достаточно велико и принимает максимальные значения на конец периода в Литве (разница составила 11,4 года). Минимальные значения данного показателя наблюдаются в Эстонии (разница составила 9,5 лет).

Максимальная ожидаемая продолжительность жизни мужчин в возрасте 60 лет среди стран Балтии наблюдается в Эстонии (17,9 лет), минимальная – в Литве (15,4 лет). Можно отметить, что в Эстонии и Латвии произошел быстрый рост ожидаемой продолжительности жизни 60-летних мужчин после критического минимума по этому показателю в 1990–1995 гг. Причем, ожидаемая продолжительность жизни мужчин в возрасте 60-ти лет в странах Балтии снизилась по отношению к значениям 1950–1955 гг. В Литве снижение ожидаемой продолжительности жизни 60-летних мужчин продолжилось и после 1995 г., достигнув критического минимума в 2005–2010 гг.

Максимальная ожидаемая продолжительность жизни женщин в возрасте 60 лет среди стран Балтии на конец периода наблюдается в Эстонии (23,9 лет), минимальная – в Латвии (22,2 лет). Следует отметить, что в странах Балтии произошел быстрый рост ожидаемой продолжительности жизни 60-летних женщин в 1995–2015 гг. Наибольший рост по этому показателю отмечается в Эстонии.

Превышение ожидаемой продолжительности жизни 60-летних женщин относительно мужчин по странам региона принимает максимальные значения на конец периода в Литве (6,9 лет), минимальные значения – в Латвии (5,8 лет).

Максимальная ожидаемая продолжительность жизни мужчин в возрасте 80 лет среди стран Балтии наблюдается в Эстонии (7,0 лет), минимальная – в Литве (5,3 лет). Заметим, что в Эстонии и Латвии произошел рост ожидаемой продолжительности жизни 80-летних мужчин после 1995 г. В Литве наблюдается разнонаправленная тенденция, без существенных изменений значений показателя.

Максимальная ожидаемая продолжительность жизни женщин в возрасте 80 лет среди стран Балтии на конец периода наблюдается в Эстонии (8,8 лет), минимальная – в Латвии (7,9 лет). Отметим рост ожидаемой продолжительности жизни 80-летних женщин после 1995 г. во всех странах Балтии. Наибольшая положительная динамика этого показателя в этот период наблюдается в Эстонии.

Превышение ожидаемой продолжительности жизни 80-летних женщин относительно мужчин по странам региона принимает максимальные значения на конец периода в Литве (2,7 года), минимальные значения – в Латвии (1,4 года). Можно отметить рост разницы между ожидаемой продолжительностью жизни женщин относительно мужчин во всех странах Балтии, при этом наибольшие значения динамики отмечаются в Литве.

Возрастно-половые пирамиды населения всех трех республик в 1955 г. в значительной степени были деформированы (рис. 5). Отметим значительное снижение возрастных когорт, понесших потери в период Второй мировой войны, которые явились потомками возрастных когорт, участвовавших в Первой мировой войне. При этом наблюдается значительное отрицательное отклонение в численности населения 30–39-летних в Эстонии и Латвии, а также 30–44-летних в Литве. Кроме того, наблюдается снижение численности возрастных когорт, рожденных в республиках в период Второй мировой войны и непосредственно после нее (5–14 летние).

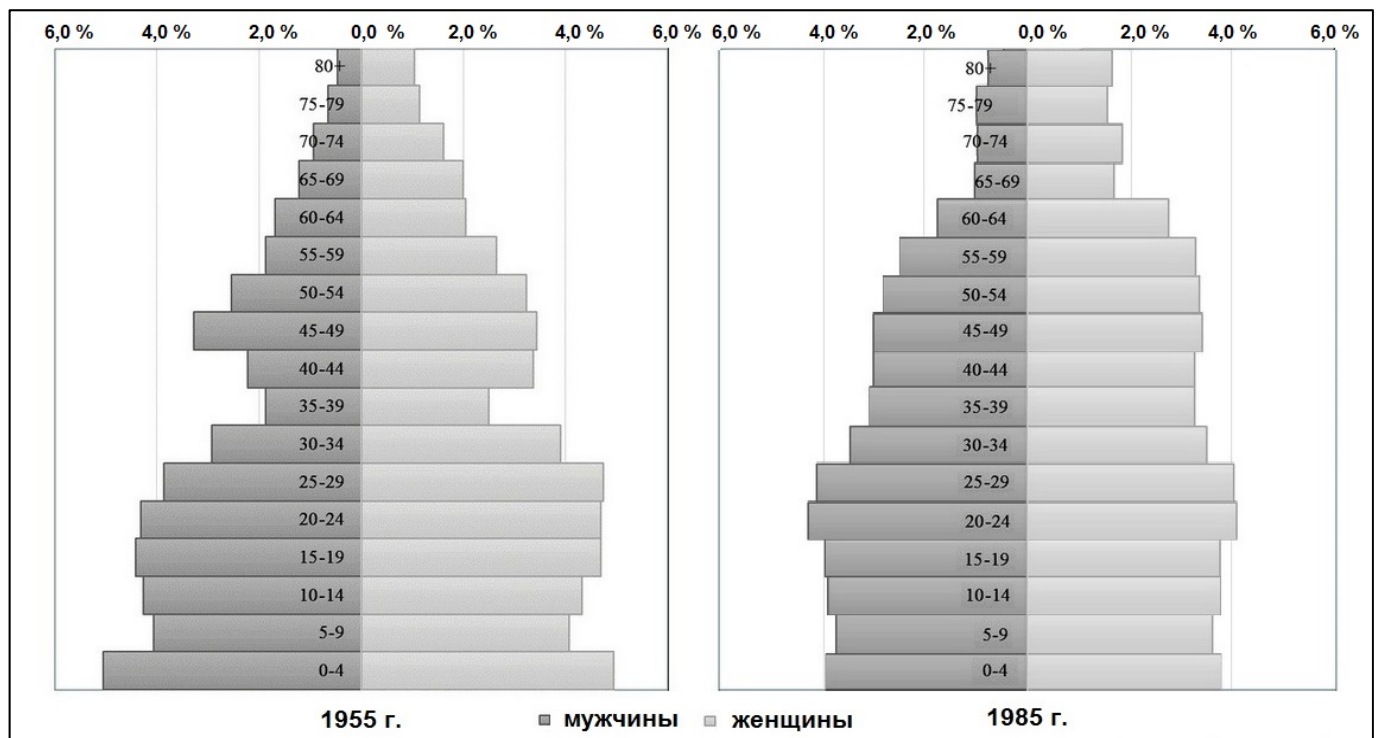


Рисунок 5. Возрастно-половая пирамида населения Литвы в 1955 и 1985 гг.

Деформации возрастно-половых пирамид населения республик к 1985 г. уже не столь ярко выражены, однако деформации когорт еще четко отслеживаются в возрастах 35–44 летних (рожденных в период Второй мировой войны и непосредственно после нее) в Эстонии и Латвии. Деформация возрастно-половой пирамиды Литвы к 1985 г. явно не прослеживается в связи с высокими значениями суммарной рождаемости в послевоенный период, более старшими возрастами рождений. Таким образом, в Литве произошла компенсация деформации за счет различных факторов рождений.

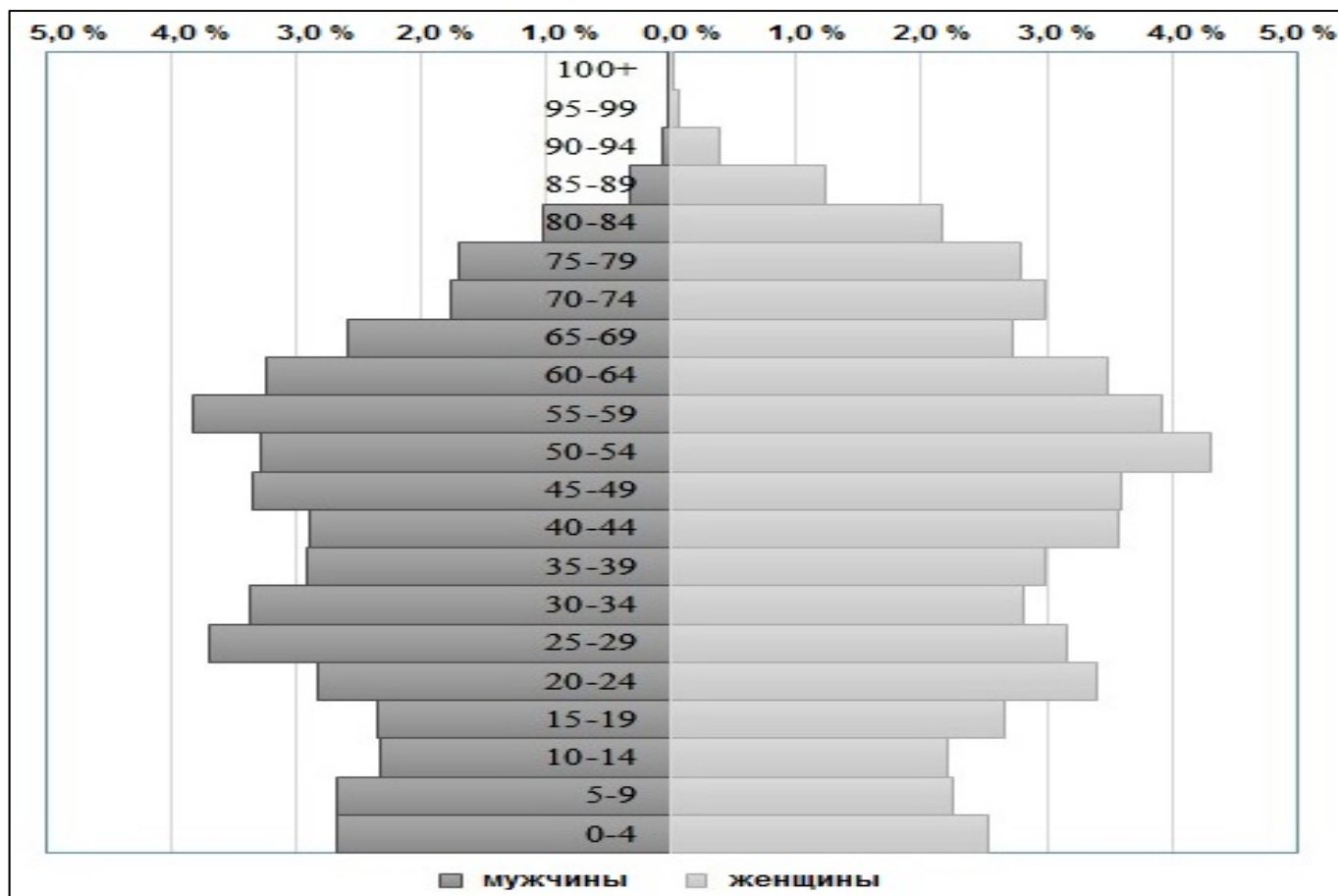


Рисунок 6. Возрастно-половая пирамида населения Литвы в 2015 г.

Как можно видеть, в середине 90-х гг. XX в., вследствие значительного снижения рождений, возрастно-половые пирамиды стран Балтии получили новые деформации структуры (рис. 6).

Можно отметить значительное снижение численности 20–24 летних мужчин, что, скорее всего, вызвано интенсивной миграционной активностью в данной возрастной категории. Некоторое расширение основания пирамиды в начале XXI в. связано с действием экономических и структурных факторов, которые обусловили определенный рост числа отложенных рождений.

Проведем анализ структуры населения стран Балтии по возрастам, распределенным по гендерному признаку. Для начала сравним численность населения по признаку выделения из расширенного трудоспособного возраста (15–64 года) нетрудоспособных возрастов (0–14 и 65+ лет).

В структуре мужского населения нетрудоспособного возраста в странах Балтии в течение анализируемого периода преобладающим является население до трудоспособного возраста. Однако, разница между весом мужского населения младше 15 лет и старше 64 лет снижается по всем странам региона и достигает минимума в Литве (2,5 %), а максимума в Эстонии (4,2 %).

В структуре женского населения нетрудоспособного возраста в странах Балтии к концу анализируемого периода преобладающим становится население старше трудоспособного возраста. Перевес женского населения старше 64 лет относительно населения младше 15 лет произошел: в Эстонии и Латвии – в 1997 г., а в Литве – в 2001 г. К 2015 г. разница между весом женского населения старше 64 лет и младше 15 лет составила: в Эстонии – 8,7 %, в Латвии – 10,7 %, в Литве – 10,1 %.

В общей структуре населения нетрудоспособного возраста в странах Балтии к концу анализируемого периода преобладающим становится население старше 64 лет. Перевес населения старше 64 лет относительно населения младше 15 лет произошел: в Эстонии и Латвии – в 2003 г., в Литве – в 2006 г. К 2015 г. разница между весом населения старше 64 лет и младше 15 лет составила: в Эстонии – 2,7 %, в Латвии – 4,5 %, в Литве – 4,3 %.

Далее рассмотрим возрастной состав населения расширенного трудоспособного возраста стран Балтии (15–64 лет).

В структуре мужского населения в возрастах 15–64 года в странах Балтии в 2015 г. преобладающими являются возраста 30–49 лет, которые сменили преобладание когорты 15–29 летних мужчин: в Эстонии – в 1962 г., в Латвии и Литве – в 1965 г. В структуре женского населения в расширенных трудоспособных возрастах в странах Балтии в 2015 г. преобладающими являются возраста 30–49 лет, которые являлись основными для Эстонии и Латвии в течение 1955–2015 гг., в Литве сменили преобладание когорты 15–29 летних женщин в 1959 г.

В общей структуре населения в расширенных трудоспособных возрастах в странах Балтии в 2015 г. преобладающими являются возраста 30–49 лет, которые сменили преобладание когорты 15–29 летних: в Эстонии и Латвии – в 1958 г., в Литве – в 1962 г.

2. Прогноз естественного и механического движения населения до 2096 г.

Миграционные процессы всегда оказывали значительное влияние на демографические процессы в странах Балтии. Если в советский период на динамике численности населения Эстонии, Латвии и Литвы сказывался миграционный приток из разных уголков Советского Союза, то в постсоветский период страны Балтии испытывали сильный миграционный отток населения. В целом же, за анализируемый период с 1950 по 2015 гг. среднегодовое значение коэффициента чистой миграции составило в Эстонии 1,3 ‰, в Латвии – 0,02 ‰, в Литве – -2,3 ‰. Изменение среднегодового значения сальдо миграций населения в Эстонии, Латвии и Литве в разные временные интервалы в пределах анализируемого периода представлено в табл. 1.

Таблица 1. Значения среднегодового сальдо миграций населения стран Балтии в разные временные интервалы в период с 1950 по 2015 гг., ‰

Территория проживания	1950–1955 гг.	1955–1970 гг.	1970–1985 гг.	1985–2000 гг.	2000–2015 гг.
Эстония	6,548	5,881	4,022	-4,362	-2,240
Латвия	2,804	6,300	3,662	-3,514	-7,469
Литва	-4,658	0,544	2,386	-3,232	-8,322

В период с 1950 по 2015 гг. в Эстонии максимальное значение коэффициента чистой миграции наблюдалось в 1960–1965 гг. и составило 6,9 ‰, а минимальное значение данного показателя, наблюдавшееся в 1990–1995 гг., составило -14,9 ‰. В Латвии максимальное значение коэффициента чистой миграции также наблюдалось в 1960–1965 гг. и составило 6,9 чел., минимальное значение показателя, наблюдавшееся в 1990–1995 гг., составило -10,5 чел. В Литве максимальное значение коэффициента чистой миграции наблюдалось в 1980–1985 гг. и составило 2,5 чел., а его минимальное значение наблюдалось в 2010–2015 гг. и составило -11,3 чел.

Среди иммигрантов, прибывающих в 2004–2015 гг. в Литву, примерно в равной степени были представлены мужчины 15–29 и 30–49 лет, но у женщин был небольшой перевес группы 15–29-летних. При этом среди эмигрантов доминировали группы 15–29-летних как среди мужчин, так и женщин. В итоге, в чистой миграции также наблюдалось заметное преобладание молодежи, т. е. людей в возрасте 15–29 лет. Их доля в общем чистом миграционном потоке составляла от 45 до 50 % в течение всего периода с 2004 по 2015 гг.

В период с 2004 по 2015 гг. среди мигрантов, приезжающих в Латвию, заметный перевес имели мужчины 30–49-летнего возраста, а также женщины старше 50 лет (в период с 2004 по 2010 гг.) и в возрасте 30–49 лет (с 2001 по 2015 гг.). А вот среди выехавших из Латвии только в 2004 г. был небольшой перевес мужчин и женщин в возрасте 30–49 лет, но начиная с 2005 г. и вплоть до 2015 гг. среди эмигрантов заметно преобладала молодежь (15–29 лет). В чистой миграции на протяжении всего периода 2004–2015 гг. доминировала именно возрастная группа 15–29-летних.

Аналогичная возрастная структура миграционного потока в 2004–2015 гг. характеризовала и Эстонию. Если среди иммигрантов доля молодежи была небольшой (мужчины – 32 %, женщины – 25 %), то среди эмигрантов эта доля была выше более, чем в два раза (мужчины – 67 %, женщины – 57 %). Преобладание молодежи в миграционном оттоке из стран Балтии в дальнейшем приведет к ухудшению целого ряда демографических характеристик: снижению рождаемости, старению населения, росту демографической нагрузки и т. д.

Несмотря на прогнозируемый рост рождаемости в странах Балтии в 2015–2095 гг., она, вероятно, останется значительно ниже необходимого уровня простого замещения. Согласно усредненному значению результатов имитационного моделирования на 2015–2095 гг. к концу прогнозного периода значение коэффициента суммарной рождаемости будет находиться в диапазоне 1,80–1,85 рождений на женщину, а средний возраст матери при рождении детей в странах Балтии несколько возрастёт и будет находиться в диапазоне 30,9–31,5 лет. Прогнозируется, что основной вклад в рождения к концу прогнозного периода будет вносить когорта 30–34 летних женщин.

Согласно усредненному значению результатов имитационного моделирования на 2015–2095 гг. в прогножном периоде произойдёт рост ожидаемой продолжительности жизни при рождении для мужчин до возрастов 81–85 лет, для женщин – до возрастов 86–90 лет.

На основании проведенного анализа по интенсивности миграций в странах региона за период 2004–2015 гг. было предложено использовать усредненные показатели миграций по отдельным возрастам,

разнесенные по гендерному признаку, что не учитывается в составлении прогнозов Секретариата ООН. Также необходимо отметить, что в стабилизационном варианте прогноза Секретариата ООН используются различные экспертные оценки миграционной динамики, но базовой является экстраполяция. Согласно основным положениям ООН и Евростат, чистые внешние миграции по странам Балтии должны быть сведены к минимуму к 2035 г. Если ожидаемой минимизации чистых внешних миграций не произойдет, численность населения стран Балтии значительно уменьшится в результате миграционного оттока.

В рамках предложенного сценария рассмотрены средний, нижний и верхний варианты, которые основаны, соответственно, на неизменности, снижении или росте миграционной привлекательности стран Балтии. Таким образом, для имитационного моделирования на 2016–2095 гг. нами были использованы миграционные значения для каждой возрастной когорте, разнесенной по гендерному признаку в верхнем, среднем и нижнем вариантах.

В случае реализации экстраполяционных миграционных сценариев, лидером по миграционному оттоку населения будет являться Литва. Также значительный миграционный отток ожидается из Латвии. Для Эстонии наиболее вероятным является сценарий чистого отрицательного миграционного сальдо, но возможен и сценарий положительного миграционного сальдо.

Полученные средние относительные изменения общей численности населения стран региона по предложенному сценарию были сопоставлены с относительными значениями динамики, полученными в рамках медианного прогноза Секретариата ООН (табл. 2 и 3).

Таблица 2. Прирост численности населения стран Балтии (с 2016 по 2096 гг.) в различных вариантах прогноза (в % от 2016 г.)

Сценарий	Стабилизационный сценарий (с учётом гендерных и возрастных особенностей миграций)			Стабилизационный сценарий по методике ООН	Абсолютное отклонение	
	Варианты	Нижний	Средний			Верхний
Территория проживания		Снижение миграционной привлекательности	Неизменная миграционная привлекательность	Рост миграционной привлекательности	Медианный прогноз	
Эстония		-58,8	-34,5	+4,1	-30,1	-4,4
Латвия		-83,9	-71,5	-49,5	-34,1	-37,4
Литва		-89,1	-75,1	-43,2	-29,3	-45,8

Таблица 3. Прогнозируемая численность населения стран Балтии на начало 2096 г. в различных вариантах стабилизационного сценария (с учётом гендерных и возрастных особенностей миграций)

Варианты	Низкий	Средний	Высокий	По методике ООН
Территория проживания	тыс. чел.	тыс. чел.	тыс. чел.	тыс. чел.
Эстония	540,9	861,5	1366,7	917,8
Латвия	316,6	561,4	995,3	1296,9
Литва	313,0	720,7	1634,8	2034,3

Выводы. Согласно основным положениям ООН и Евростата, чистые внешние миграции в странах Балтии должны быть сведены к минимуму к 2035 г. Если ожидаемой минимизации чистых внешних миграций не произойдет, уменьшение численности населения стран Балтии может принять катастрофический характер.

В соответствии с основным прогнозным сценарием, опирающимся на средний вариант экстраполяционного миграционного прогноза, отрицательный прирост численности населения стран Балтии за 80 лет (с 2016 по 2096 гг.) будет составлять -65,3 %. Наибольшие потери населения (более 75 %) ожидаются в Литве. Несколько менее значительные потери населения прогнозируются в Латвии (более 71 %). Наименьшие потери населения (более 34 %), согласно данному прогнозу, будут наблюдаться в Эстонии. В целом в странах Балтии ожидается уменьшение численности населения с 6,2 млн чел. на начало 2016 г. до 2,1 млн чел., на начало 2096 г.

Список использованных источников

1. Башлачев В.А. О новом измерителе демографического развития на календарном интервале 100 лет // Псковский регионологический журнал. №19, 2014. С. 97–112.
2. Кузнецова Т.Ю. Тенденции и факторы демографического развития в Балтийском регионе: региональный анализ // Региональные исследования. №3 (41), 2013. С. 50–57.
3. Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Сушко Е.Д. Моделирование демографических процессов с использованием агент-ориентированного подхода // Федерализм=Federalism: Теория. Практика. История. 2014. №4. С. 37–46.
4. Манакоев А.Г., Суворков П.Э. Прогноз динамики численности населения и демографической нагрузки в странах Западной Европы до 2095 года // Псковский регионологический журнал. №4 (28), 2016. С. 29–45.

5. Станайтис А.К., Станайтис С.А. Население Литвы во второй половине XX – начале XXI вв. Псковский регионологический журнал. №14, 2012. С. 74–84.
6. Щербакова Е. Число жителей постсоветского пространства к 2025 году может сократиться до 272 миллионов человек. URL: <http://demoscope.ru/weekly/2006/0245/barom02.php> (дата обращения 26.11.2016).
7. Apsite E., Krišjāne Z., Berzins M. Emigration from Latvia under economic crisis conditions // *International Proceedings of Economics Development and Research*, 31, 2012.
8. Berzins, A., Zvidrins, P. 2011, Depopulation in the Baltic States, *Lithuanian Journal of Statistics*, Vol. 50, no. 1. P. 39–48.
9. Jasilionis D., Stankūnienė V., Maslauskaitė A., Stumbrys D. *Lietuvos demografinių procesų diferenciacija*. Vilnius, 2015.
10. Juska, A., Ciciurkaite, G. 2014, Older-age care politics, policy and institutional reforms in Lithuania, *Ageing and Society*, Vol. 35, no. 4, 25 April 2014. P. 725–749. DOI: 10.1017/S0144686X13001037.
11. Manakov A.G., Suvorkov P.J., Stanaitis S.A. 2017, Population Ageing as a Sociodemographic Problem in the Baltic Region, *Balt. reg.*, Vol. 9, no. 1. P. 79–95. DOI: 10.5922/2074-9848-2017-1-5.
12. Michalski T. *Changes in the Demographic and Health Situation Among Post-Communist Members of the European Union*. Pelplin, 2005.
13. Silverman Eric, Bijak Jakub, Hilton Jason, Cao Viet Dung and Noble Jason. *When Demography Met Social Simulation: A Tale of Two Modelling Approaches* // *Journal of Artificial Societies and Social Simulation (JASSS)*, 2013.
14. Sipavičienė A., Stankūnienė V. Lietuvos gyventojų (e)migracijos dvidešimtmetis: tarp laisvės rinktis ir išgyvenimo strategijos // *Filosofija. Sociologija*. 22, 4, 2011.
15. *The 2015 Ageing Report Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013–2060)*, 2015, European Commission, Directorate-General for Economic and Financial Affairs. URL: <http://esa.un.org/unpd/wpp/> (дата обращения 26.11.2016).
16. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015). URL: <http://esa.un.org/unpd/wpp/> (дата обращения 17.11.2016).
17. *World Population Prospects: The 2015 Revision, Methodology of the United Nations Population Estimates and Projections* // United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division. N. Y., 2015.
18. Wu Belinda M., Birkin Mark H. *Agent-Based Extensions to a Spatial Microsimulation Model of Demographic Change. Agent-Based Models of Geographical Systems*, Springer, 2012. P. 347–360.

References

1. Bashlachev, V.A. 2014, A new meter demographic development in the range of 100 calendar years, *Pskov. reg. zhurnal*, no. 19, pp. 97–112. (In Russ.)
2. Kuznetsova, T.Yu. 2013, Trends and factors of demographic development in the Baltic region: regional analysis, *Regional studies*, no. 3 (41), pp. 50–57. (In Russ.)
3. Makarov, V.L., Bahtizin, A.R., Sushko, E.D. 2014, Modeling of demographic processes using agent-based approach, *Federalism=Federalism: Theory. Practice. History*, no 4, pp. 37–46. (In Russ.)
4. Manakov, A., Suvorkov, P. 2016, The forecast of population dynamics and demographic burden in the countries of Western Europe up to 2095, *Pskov. reg. zhurnal*, no. 4 (28), pp. 29–45. (In Russ.)
5. Stanaytis, A.K., Stanaytis, S.A. 2012, The population of Lithuania in the second half of XX – beginning of XXI centuries, *Pskov. reg. zhurnal*, no 14, pp. 74–84. (In Russ.)
6. Shherbakova, E. The number of residents of the post-Soviet space by 2025 could be reduced to 272 million people. URL: <http://demoscope.ru/weekly/2006/0245/barom02.php>. (In Russ.) (accessed 26.11.2016)
7. Apsite, E., Krišjāne, Z., Berzins, M. 2012, Emigration from Latvia under economic crisis conditions, *International Proceedings of Economics Development and Research*, Vol. 31, pp. 134–138.
8. Berzins, A., Zvidrins, P. 2011, Depopulation in the Baltic States, *Lithuanian Journal of Statistics*, Vol. 50, no. 1, pp. 39–48.
9. Jasilionis, D., Stankūnienė, V., Maslauskaitė, A., Stumbrys, D. 2015, *Lietuvos demografinių procesų diferenciacija*. Vilnius.
10. Juska, A., Ciciurkaite, G. 2014, Older-age care politics, policy and institutional reforms in Lithuania, *Ageing and Society*, Vol. 35, no. 4, 25 April 2014, pp. 725–749. DOI: 10.1017/S0144686X13001037.
11. Manakov, A.G., Suvorkov, P.J., Stanaitis, S.A. 2017, Population Ageing as a Sociodemographic Problem in the Baltic Region, *Balt. reg.*, Vol. 9, no. 1, pp. 79–95. DOI: 10.5922/2074-9848-2017-1-5.
12. Michalski, T. 2005, *Changes in the Demographic and Health Situation Among Post-Communist Members of the European Union*, Pelplin.
13. Silverman Eric, Bijak Jakub, Hilton Jason, Cao Viet Dung and Noble Jason, 2013, *When Demography Met Social Simulation: A Tale of Two Modelling Approaches*, *Journal of Artificial Societies and Social Simulation (JASSS)*.
14. Sipavičienė, A., Stankūnienė, V. 2011, Lietuvos gyventojų (e)migracijos dvidešimtmetis: tarp laisvės rinktis ir išgyvenimo strategijos, *Filosofija. Sociologija*, 22, 4.
15. *The 2015 Ageing Report Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013–2060)*, 2015, European Commission, Directorate-General for Economic and Financial Affairs, available at: URL: <http://esa.un.org/unpd/wpp/> (accessed 26.11.2016).

16. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2015, *World Population Prospects: The 2015 Revision, DVD Edition*. URL: <http://esa.un.org/unpd/wpp/> (accessed 17.11.2016)

17. *World Population Prospects 2015: The 2015 Revision, Methodology of the United Nations Population Estimates and Projections // United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division*. NY, United Nations.

18. Wu, Belinda M., Birkin, Mark H. 2012, *Agent-Based Extensions to a Spatial Microsimulation Model of Demographic Change. Agent-Based Models of Geographical Systems*, Springer, pp. 347–360.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Манаков Андрій Геннадійович, професор кафедри географії, доктор географічних наук, доцент,
e-mail: region-psk@yandex.ru

Суворков Павло Едуардович

аспірант кафедри географії,

e-mail: pavel_suvorkov@mail.ru

Псковський державний університет,
Росія, 180000, м Псков, пл. Леніна, 2.

Станайтіс Саулюс Алгірдовіч, доктор наук, професор,

Едукологічний університет Литви,

LT - 08106, Литва, м Вільнюс, вул. Студенту, 39.

e-mail: saulius.stanaitis@leu.lt

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Манаков Андрей Геннадьевич, профессор кафедры географии, доктор географических наук, доцент,
e-mail: region-psk@yandex.ru

Суворков Павел Эдуардович

аспірант кафедри географії,

e-mail: pavel_suvorkov@mail.ru

Псковский государственный университет,
Россия, 180000, г. Псков, пл. Ленина, 2.

Станайтис Саулюс Алгірдовіч

доктор наук, професор, Едукологічний університет Литви,

LT – 08106, Литва, г. Вильнюс, ул. Студенту, 39.

e-mail: saulius.stanaitis@leu.lt

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Andrei Manakov, Professor, Department of Geography,

e-mail: region-psk@yandex.ru

Pavel Suvorkov, PhD student, Department of Geography,

e-mail: pavel_suvorkov@mail.ru

Pskov State University,
2 Lenin Sq., Pskov, 180000, Russia.

Saulius Stanaitis

Professor, Lithuanian University of Educational Sciences,

39 Studentu, Vilnius, LT – 08106, Lithuania.

e-mail: saulius.stanaitis@leu.lt

УДК 331.5(438)(045)

СПЕЦИФІКА СУЧАСНОГО РИНКУ ПРАЦІ В ПОЛЬЩІ

Марія Мичинська-Ковальська

Метою статті є висвітлення стану ринку праці в Польщі. У статті представлена специфіка ринку праці в Польщі в умовах економічної кризи, (період великого спаду, який відбувся в 2008 році) і в наступні роки до 2015 року.

Стаття містить аналіз і синтез ринку праці в Польщі за досліджуваний період і обґрунтовує шляхи зниження рівня безробіття та поліпшення ситуації польського ринку праці до 2015 року. За даними проведеного аналізу рівень зайнятості в Польщі на 2,6% нижче, ніж в країнах ЄС. Стаття підкреслює, що здійснювана державна політика під час економічної кризи, а також у наступні роки, допомогла зменшити рівень безробіття. Це вказує на те, що, під час кризи і в наступні роки, категоріями працівників, що найбільш уразливі для безробіття були молоді люди, люди у віці 60 або більше років, жінки, а також люди без професії або з низьким рівнем освіти. До факторів, які знижують ризик безробіття, відносяться: вища