

Жизненный потенциал как ключевая характеристика современного развития страны и региона

Life Potential As a Key Characteristic of Modern Development of the Country and the Region

DOI 10.12737/2587-9111-2023-11-3-8-13

Получено: 3 апреля 2023 г. / Одобрено: 3 мая 2023 г. / Опубликовано: 26 июня 2023 г.

Федонина О.В.

Канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры теоретической экономики и экономической безопасности, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», Россия, 430005, г. Саранск, ул. Большевистская, д. 68
e-mail: oks_fedon@mail.ru

Лизина О.М.

Канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры теоретической экономики и экономической безопасности, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», Россия, 430005, г. Саранск, ул. Большевистская, д. 68
e-mail: oks_fedon@mail.ru

Аннотация

Бесспорно, что устойчивость негативной тенденции старения населения имеет прямое влияние в первую очередь на демографическую ситуацию территории, что находит непосредственное отражение в состоянии трудового потенциала населения и темпах развития экономики, а, следовательно, является вызовом экономической безопасности. В силу этого возникает настоятельная необходимость повышения жизненного потенциала населения в интересах достижения демографической безопасности и экономического роста. Цель исследования заключается в обосновании взаимосвязи демографического потенциала общества и экономического роста (с учетом современных главных тенденций в демографической сфере) и в разработке рекомендаций по формированию активной социальной политики в интересах сохранения и повышения жизненного потенциала населения. На основании предложенной системы индикаторов был выявлен ряд рискообразующих факторов в сфере жизненного потенциала населения Республики Мордовия: низкий уровень жизни населения, связанный с недостаточным экономическим потенциалом региона, сокращение численности населения, сокращение рабочей силы, остаточное финансирование сферы здравоохранения. Эффективная социальная политика должна проводиться с учетом факторов, влияющих на социальное самочувствие граждан. Особое внимание должно быть уделено государственной политике в области здравоохранения в интересах снижения избыточной смертности населения.

Ключевые слова: жизненный потенциал, демографический потенциал, коэффициент рождаемости, коэффициент смертности, коэффициент естественного прироста населения, экономически активное население, занятое население.

В современных реалиях одним из геополитических и геоэкономических вызовов на пути к обеспечению национальной безопасности, с которыми сталкиваются экономики стран мира, является старение населения. Для России характерно старение «снизу» — за счет низкого уровня рождаемости, а не старение «сверху», характеризующееся увеличением продолжительности жизни пожилых, которая по сравнению с другими развитыми странами растет очень медленными темпами. Это связано с низкой рождаемостью и историческими событиями — выходом на пенсию большого количества людей, рожденных в 1960-е гг., и одновременно малым количеством занятого трудоспособного населения, рожденного в 1990-е гг.

Fedonina O.V.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Theoretical Economics and Economic Security, National Research Mordovia State University, 68, Bolshevikskaya St., Saransk, 430005, Russia
e-mail: oks_fedon@mail.ru

Lizina O.M.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Theoretical Economics and Economic Security, National Research Mordovia State University, 68, Bolshevikskaya St., Saransk, 430005, Russia
e-mail: oks_fedon@mail.ru

Abstract

There is no doubt that the sustainability of the negative trend of population aging has a direct impact primarily on the demographic situation of the territory, which is directly reflected in the state of the labor potential of the population and the pace of economic development and, consequently, is a challenge to economic security. Therefore, there is an urgent need to increase the living potential of the population in order to achieve demographic security and economic growth. The aim of the study is to substantiate the relationship between the demographic potential of society and economic growth (taking into account the current major trends in the demographic sphere) and to develop recommendations for the formation of active social policy in the interests of preserving and increasing the vital potential of the population. Based on the proposed system of indicators, a number of risk-forming factors in the sphere of life potential of the population of the Republic of Mordovia was identified: low standard of living associated with insufficient economic potential of the region, population decline, reduction in the workforce, residual financing of health care. Effective social policy should be carried out taking into account the factors affecting the social well-being of citizens. Special attention should be paid to the state policy in the field of health care in order to reduce the excess mortality of the population.

Keywords: life potential, demographic potential, fertility rate, mortality rate, natural increase rate, economically active population, employed population.

Исходя из этого, ведущий тренд демографической ситуации негативно сказывается на всех сферах жизни общества: затрагивающий рынки труда и капитала, товаров и услуг, сферу социальной защиты и здравоохранения. Следствием сокращения численности трудоспособного населения становится снижение производительности труда и совокупныхбережений, а значит, замедление инвестиций и развития экономики в целом.

В связи с этим одна из главных целей любого государства во многих сферах государственной и общественной жизни состоит в решении неотложных социальных и демографических проблем. Прежде всего в сохранении и увеличении жизненного потенциала населения посредством повышения качества

и уровня жизни граждан через создание условий для достойного труда и продуктивной занятости, а также улучшения здоровья населения.

Определенный вклад в исследование проблемы жизненного потенциала населения внесли зарубежные и отечественные ученые. Формированию основ понятия «демографический потенциал» преимущественно способствовало исследование С. Шульца. Аспекты жизненного потенциала П. Венсан, Э. Фильрозе, а также В. Усачев, М. Бедный, С. Сукнева, А. Вишневский и др.

Цель исследования заключается в обосновании взаимосвязи демографического потенциала общества и экономического роста (с учетом современных главных тенденций в демографической сфере) и разработке рекомендаций по формированию активной социальной политики в интересах сохранения и повышения жизненного потенциала населения.

Методологическая основа включает совокупность общенаучных методов исследования (научная абстракция, анализ и синтез, индукция и дедукция, метод сравнения, метод обобщения, метод аналогий, метод сочетания исторического и логического) и специальных методов экономической безопасности (метод нормирующих коэффициентов, индикативный анализ).

По данным доклада ООН, почти в каждой стране мира сегодня наблюдается рост как численности, так и доли пожилых людей в населении. В современном мире насчитывается, по оценкам экспертов отдела народонаселения, 728 млн человек в возрасте «65+». В 2018 г. впервые в истории человечества число людей в возрасте 65 и старше превысило количество детей до пяти лет, а к 2050 г. каждый 6-й человек в мире будет старше 65 лет по сравнению с каждым 11-м в 2020 г. Ожидается, что доля мирового населения в возрасте 65 лет и старше увеличится с 9,3% в 2020 г. до примерно 16,0% в 2050 г. [5].

С. Шульц «демографический потенциал» характеризовал как «способность общества к размножению, проявление которой обусловлено конкретным уровнем рождаемости и смертности при элиминировании каких-либо побочных факторов» [15].

П. Венсан жизненный потенциал обуславливал возрастной структурой населения. Величина этого параметра позволяет определить, во сколько раз может измениться численность населения той или иной территории при стабилизации его возрастной структуры с сохранением условия устойчивости показателей рождаемости и смертности [16].

Э. Фильрозе произвел расчет жизненного потенциала в зависимости от принадлежности и половозрастных признаков, а также раскрыл структуру жизненного потенциала и факторы, воздействующие на него. К ключевым факторам, присущим определенной демографической группе, Фильрозе отнес: число лиц, составляющих эту группу, возрастную структуру группы, среднюю продолжительность предстоящей жизни для отдельных возрастных категорий группы, число рождений, число смертей, возрастную структуру умерших и показатели старения населения [14].

Определенный вклад в исследование проблемы жизненного потенциала населения внесли российские ученые.

Наиболее углубленно понятие «трудовой потенциал» исследовал В.И. Усачев. Под ним он понимал «развитую в данном обществе совокупность демографических, социальных и духовных характеристик и качеств трудоактивного населения, которые реализованы или могут быть реализованы в условиях достигнутого уровня развития производительных сил, научно-технического прогресса и системы отношений, связанных с участием в процессе труда и общественной деятельности» [11].

И.Я. Богданов существенно расширяет состав пороговых значений демографической сферы. Ученый определяет пороговые значения не абсолютных величин, а индексов; все показатели относительные (табл. 1).

Таблица 1

**Показатели демографической сферы
(по И.Я. Богданову) [2]**

| Наименование показателя | Предельно-критическое значение в мировой практике | Вероятные последствия |
|---|---|--------------------------------|
| Условный коэффициент депопуляции (отношение числа умерших к числу родившихся) | 1 | вымирание населения страны |
| Суммарный коэффициент рождаемости (среднее число детей, рожденной женщиной в fertильном возрасте) | 2,14–2,15 | отсутствие замещения поколений |
| Средняя продолжительность жизни населения | 75–79 лет | ухудшение здоровья населения |
| Коэффициент старения населения (доля лиц старше 65 лет в общей численности населения) | 7 % | старение населения |

Особое значение для нашего исследования имеет подход, представленный уральской научной школой РАН (под руководством А.И. Татаркина). В нее индикаторы группируются по следующим блокам:

- воспроизводство населения (рождаемость, смертность, естественный прирост населения);

- состояние здоровья населения (состояние здоровья населения и состояние системы здравоохранения);
- уровень жизни населения;
- качество жизни населения;
- миграционные потоки;
- половозрастная и брачно-семейная структура [10].

Однако данная система индикативных показателей имеет главный недостаток — отсутствие пороговых значений.

В качестве опоры при разработке методического инструментария для диагностики состояния жизненного потенциала населения целесообразно обратить внимание на целевые показатели Национальных проектов Российской Федерации 2019 — 2024 гг., направленных на развитие человеческого потенциала (табл. 2).

Таблица 2

**Целевые показатели Национальных проектов РФ
2019–2024 гг., направленных на развитие
жизненного потенциала населения [6, 7]**

| Компонента | Целевые показатели |
|-----------------|--|
| Здравоохранение | <ul style="list-style-type: none"> • снижение смертности населения трудоспособного возраста до 350 случаев на 100 тыс. населения; • снижение смертности от болезней кровообращения до 450 случаев на 100 тыс. населения; • снижение смертности от новообразований, в том числе от злокачественных, до 185 случаев на 100 тыс. населения; • снижение младенческой смертности до 4,5 случая на 1 тыс. родившихся детей; • ликвидация кадрового дефицита в медицинских организациях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь; • обеспечение охвата всех граждан профилактическими медицинскими осмотрами не реже одного раза в год; • обеспечение оптимальной доступности для населения медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь; • оптимизация работы медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, сокращение времени ожидания в очереди при обращении граждан в указанные медицинские организации, упрощение процедуры записи на прием к врачу; |
| Демография | <ul style="list-style-type: none"> • увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет; • увеличение суммарного коэффициента рождаемости до 1,7 на одну женщину; • увеличение доли граждан, ведущих здоровый образ жизни. |

В стратегии экономической безопасности Российской Федерации в целях исполнения изложенных в ней положений и контроля за ними в пункте 27 главы 4 обозначены показатели состояния экономической безопасности. Из них применительно

к исследуемой нами сфере можно отнести следующие:

- валовой внутренний продукт на душу населения (по паритету покупательной способности);
- доля населения трудоспособного возраста в общей численности населения;
- доля граждан с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума;
- децильный коэффициент;
- доля работников с заработной платой ниже величины прожиточного минимума трудоспособного населения [12].

По нашему мнению, среди представленных 40 показателей состояния экономической безопасности сфере жизненного потенциала населенияделено недостаточное внимание, особенно в аспекте государственного обеспечения стратегического интереса «сбережение народа России».

Депопуляция населения Республики Мордовия началась много десятилетий назад и продолжается до настоящего момента. Только с 2000 г. население республики сократилось более чем на 100 тыс. человек.

Рассмотрим основные демографические показатели (табл. 3).

Коэффициент рождаемости в период 2010–2020 гг. снизился с 9,5 до 7,0 родившихся на 1000 населения, что ниже среднего уровня по РФ (9,8 на 1000 человек в 2020 г.).

Обязательным параметром демографических процессов является суммарный коэффициент рождаемости, который представляет собой отношение числа детей на одну женщину детородного возраста 15–49 лет. При нормальных условиях воспроизводства населения этот коэффициент составляет 2,2, то есть не менее двух детей должно быть у каждой женщины.

На рис. 1 наблюдается падение в конце 1990-х годов суммарного коэффициента рождаемости до критического уровня 1,3. В настоящее время в РФ коэффициент составляет 1,5, а в РМ — 1,1. Это не обеспечивает простого воспроизводства населения как региона, так и страны в целом, поскольку на сегодняшний день для восполнения потерь предыдущих лет необходимо как минимум трое детей на каждую женщину детородного возраста.

Коэффициент смертности превышает среднероссийский уровень и имеет нестабильную динамику (изменяется в пределах от 13,2 до 16,7 умерших на 1000 человек). Стоит отметить, что в период с 2017–2019 гг. коэффициент смертности составлял 13,2–13,5 умерших на 1000 человек, что является са-

Таблица 3

**Основные демографические показатели
Российской Федерации и Республики Мордовия
за 2010–2020 гг. [8, 4]**

| Год | РФ | | |
|------|-------------------------|------------------------|------------------------------------|
| | на 1000 человек | | |
| | Коэффициент рождаемости | Коэффициент смертности | Коэффициент естественного прироста |
| 2010 | 12,5 | 14,2 | -1,7 |
| 2011 | 12,6 | 13,5 | -0,9 |
| 2012 | 13,3 | 13,3 | 0,0 |
| 2013 | 13,2 | 13,0 | 0,2 |
| 2014 | 13,3 | 13,1 | 0,2 |
| 2015 | 13,3 | 13,0 | 0,3 |
| 2016 | 12,9 | 12,9 | 0,0 |
| 2017 | 11,5 | 12,4 | -0,9 |
| 2018 | 10,9 | 12,5 | -1,6 |
| 2019 | 10,1 | 12,3 | -2,2 |
| 2020 | 9,8 | 14,6 | -4,8 |
| Год | РМ | | |
| | на 1000 человек | | |
| | Коэффициент рождаемости | Коэффициент смертности | Коэффициент естественного прироста |
| 2010 | 9,5 | 15,7 | -6,2 |
| 2011 | 9,5 | 14,8 | -5,3 |
| 2012 | 10,0 | 14,5 | -4,5 |
| 2013 | 10,1 | 14,8 | -4,7 |
| 2014 | 10,0 | 14,3 | -4,3 |
| 2015 | 9,7 | 14,1 | -4,4 |
| 2016 | 9,8 | 14,1 | -4,3 |
| 2017 | 8,5 | 13,5 | -5,0 |
| 2018 | 8,3 | 13,4 | -5,1 |
| 2019 | 7,5 | 13,2 | -5,7 |
| 2020 | 7,0 | 16,7 | -9,7 |

мым низким значением за последние 20 лет. Однако в целом уровень смертности в РМ выше, чем в России по состоянию на 2020 г. в 1,1 раза.

В результате на протяжении всего рассматриваемого периода наблюдается естественная убыль населения Республики Мордовия, которая составляет

в 2020 г. 9,7 человек на 1000 населения и превышает значения по РФ в 2 раза. Такая сложная ситуация по убыли населения обусловлена не только тенденцией депопуляции населения в РМ, но и последствиями пандемии COVID-19, что не могло не сказаться на показателях смертности населения.

Важно отметить, что анализируя динамику общих коэффициентов рождаемости и смертности в РФ за 2010–2020 гг., можно наблюдать явление, называемое «демографическим крестом» или «русским крестом», которое представляет собой сокращение населения России, вызванное нахождением населения России в последней фазе демографического перехода. Характерными признаками являются вследствие демографического старения населения постепенно растущая смертность и постепенное снижение суммарного коэффициента рождаемости.

Таким образом, тенденция сокращения населения Российской Федерации, сочетаемая с эффектом неблагоприятной смертности, ведет к сокращению жизненного потенциала населения как отдельных поколений, так и населения в целом.

Ранжирование приведенных выше индикаторов после процедуры нормирования в соответствии с зонной теорией показало, что применительно как к Республике Мордовия, так и к России находятся в зоне умеренного риска коэффициент рождаемости и доля ЭАН населения в общей численности населения, а также коэффициент смертности по РФ. По региону коэффициент смертности находится в зоне значительного риска, также к этой зоне относится доля занятого населения, имеющего высшее профессиональное образование, по Мордовии и стране в целом и доля расходов на здравоохранение в % к ВРП по РМ. В зоне критического риска находится показатель «доля расходов на здравоохранение в % к ВВП» по РФ (рис. 2).

Эффективная социальная политика должна проводиться с учетом факторов, влияющих на соци-

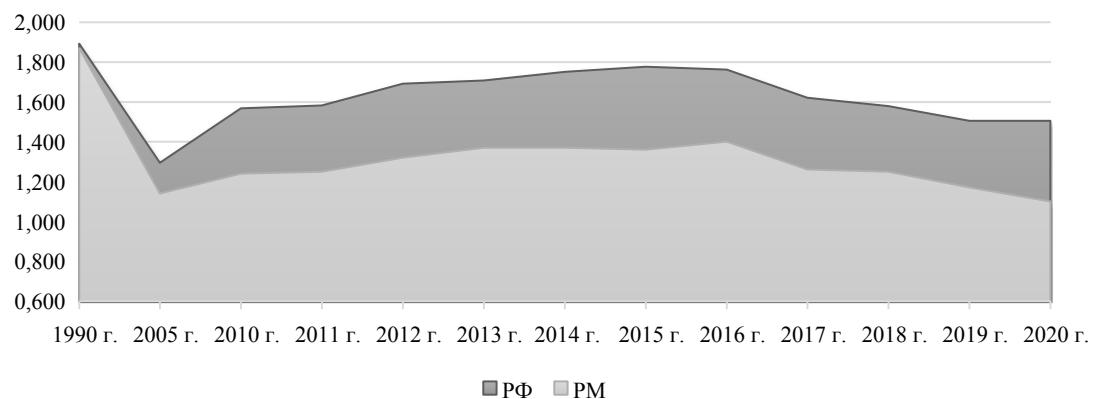


Рис. 1. Суммарный коэффициент рождаемости, число родившихся детей в расчете на одну женщину [8, 4]

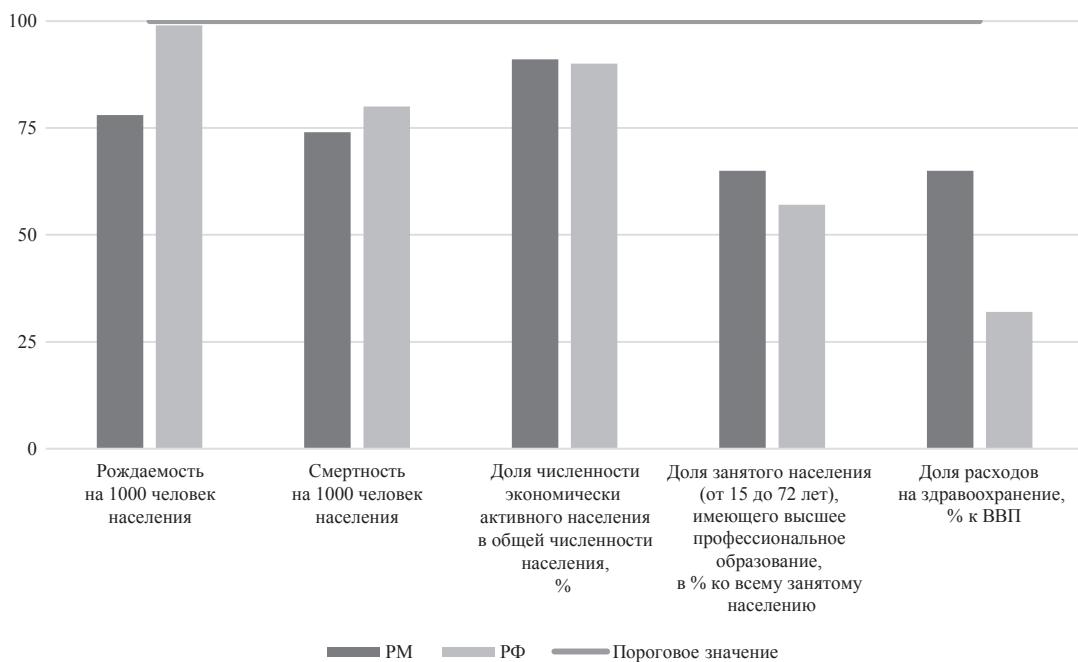


Рис. 2. Ранжирование нормированных индикаторов по рискам

альное самочувствие граждан. Для этого могут быть предложены такие направления, как повышение доходов населения, эффективной занятости, улучшение демографической ситуации, качества услуг здравоохранения, качества рациона питания и повышение доступности жилья.

Особое внимание должно быть уделено государственной политике в области здравоохранения в интересах снижения избыточной смертности населения. Целесообразно введение целевых показателей в отношении отдельных классов причин смертности, а также применение в российской практике расчета следующих показателей «предотвратимая смертность» и «потенциальные годы потерянной жизни». Также могут быть предложены изменения в системе здравоохранения, которые позволили бы получать эффективную своевременную и качественную медицинскую помощь всем группам населения.

Для поддержания и укрепления здоровья могут быть рекомендованы направления по ведению образа жизни, в частности, по увеличению доли людей, систематически занимающихся физической культурой и спортом и придерживающихся норм правильного питания, а также по нейтрализации вредных привычек.

Финансирование предложенных мероприятий возможно за счет средств как федерального, так и регионального бюджетов, а также по национальным проектам «Демография» и «Здравоохранение» и в рамках региональных проектов.

В условиях замедления и последующего сокращения численности населения России сохранение и увеличение жизненного потенциала населения страны следует рассматривать в качестве национального интереса и стратегического национального приоритета. Структура жизненного потенциала населения дает представление о состоянии демографического и трудового потенциалов общества и, следовательно, оказывает непосредственное влияние на уровень экономической и национальной безопасности. Применительно к ситуации, когда основной тенденцией жизненного потенциала населения РФ является его старение, возрастает роль здравоохранения как социального института поддержания здоровья и работоспособности населения (осуществление профилактических мероприятий, оказание качественной медицинской помощи населению) и пропаганды ЗОЖ.

Литература

- Бедный М.С. Демографические процессы и здоровье населения // Общественные науки и здравоохранение. — 1987. — № 7. — С. 163–171.
- Богданов И.Я. Экономическая безопасность России: теория и практика: книга. — М.: ИСПИ РАН, 2001. — 352 с.
- Вишневский А.Г. Перспективы развития России: роль демографического фактора / А.Г. Вишневский, Е.М. Андреев, А.И. Трейвиш. — Научные труды Фонда «Институт экономической политики им. Е.Т. Гайдара», 2003. — 53 с. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-rossii-roldemograficheskogo-faktora>.
- Мордовия: Статистический ежегодник / Мордовия-стат. — Саранск, 2021. — 427 с.

5. Организация объединенных наций. Цели в области устойчивого развития: сайт. — 2022. — URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/health/>.
 6. Российская Федерация. Проекты. Паспорт национального проекта «Демография»: национальный проект № 16 [утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018]. — URL: <http://government.ru/info/35558/>.
 7. Российская Федерация. Проекты. Паспорт национального проекта «Здравоохранение»: национальный проект № 16 [утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018]. — URL: <http://government.ru/info/35558/>.
 8. Служба государственной статистики: сайт. — Москва, 2022. — URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 25.04.2022).
 9. Сукнева С.А. Демографический потенциал воспроизведения населения северного региона: дис. ... д-ра экон. наук. — М., 2011. — С. 25–26.
 10. Татаркин А.И. Экономическая безопасность региона: единство теории, методологии, исследования и практики: учеб. Пособие / А.И. Татаркин, А.А. Куклин, О.А. Романова [и др.]. — Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. ун-та, 1997. — 237 с.
 11. Усачев В.И. Трудовой потенциал постреформенной России: социально-демографические аспекты // Экон-Информ. — 2008. — № 4. — С. 319–323.
 12. Фаузер В.В. Демографический и жизненный потенциалы как объекты научного исследования / В.В. Фаузер, Г.Н. Фаузер, И.А. Панарина // Модернизация хозяйственного механизма сквозь призму экономических, правовых, социальных и инженерных подходов. — Минск: БНТУ. — 2017. — № 1. — С. 280–284.
 13. Федонина О.В. Оценка условий развития человеческого потенциала через призму развития здравоохранения как фактора уменьшения дифференциации регионального развития в России // Научные труды Вольного экономического общества России. — 2020. — №. 3. — С. 260–269.
 14. Фильрозе Э. Очерк потенциальной демографии / Э. Фильрозе. — Москва: Статистика, 1975. — 214 с.
 15. Schultz T.W. Investment in Human Capital / T.W. Schultz. — Text: direct // The American Economic Review, 1961. — № 51 (1). — pp. 1–17
 16. Vincent P. Potentiel d'accroissement d'une population stable / P. Vincent. — Text: direct // Journal de la Societe de Statistique de Paris, 1945. — pp. 16–29
- References**
1. Bedny M.S. Demographic processes and population health / M.S. Bedny. — Text: direct // Social Sciences and Health Care. — Moscow: Nauka, 1987. — № 7. — pp.163–171.
 2. Bogdanov I.Ya. Economic security of Russia: theory and practice: book / I.Ya. Bogdanov. — Moscow: ISPI RAS, 2001. — 352 p. — ISBN 5-7556-0186-2. — Text: direct.
 3. Vishnevskiy A.G. Prospects of Russia's Development: role of demographic factor / A.G. Vishnevskiy, E.M. Andreev, A.I. Treyvish. — Scientific works of Fund «Institute of economic policy of V.A. Vishnevskiy». E.T. Gaidar». 2003. — 53 p. — ISBN 5-93255-108-9. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-rossii-rolodemograficheskogo-faktora>. — Access mode: for authorized users. — Text: electronic.
 4. Mordovia: Statistical yearbook / Mordoviyastat. — Saransk, 2021. — 427 c. — ISBN absent. — Text: immediate.
 5. United Nations. Sustainable development goals: website. — 2022. — URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/health/>. — Access mode: for non-registered users. — Text: electronic.
 6. Russian Federation. Projects. Passport of the national project «Demography»: national project № 16 [approved by the Presidium of the Presidential Council for Strategic Development and National Projects, Minutes of 24.12.2018]. — URL: <http://government.ru/info/35558/>. — Access mode: Internet. — Text: electronic.
 7. Russian Federation. Projects. Passport of the national project «Health»: national project № 16 [approved by the Presidium of the Presidential Council for Strategic Development and National Projects, Minutes of 24.12.2018]. — URL: <http://government.ru/info/35558/>. — Access mode: the Internet. — Text: electronic.
 8. State Statistics Service: website. — Moscow, 2022. — URL: <https://rosstat.gov.ru/> (access date: 25.04.2022). — Access mode: for non-registered users. — Text: electronic.
 9. Sukneva, S.A. Demographic potential of population reproduction in the northern region: dissertation of Doctor of Economics / S.A. Sukneva. — Text: direct // Moscow, 2011. — № 3. — pp. 25–26.
 10. Tatarkin A. I. Economic security of the region: the unity of theory, methodology, research and practice: textbook / A.I. Tatarkin, A.A. Kuklin, O.A. Romanova [and others]. — Ekaterinburg: Ural State University Publisher, 1997. — 237 p. — ISBN 5-7525-0614-8. — Text: direct.
 11. Usachev V.I. Labor potential of post-reform Russia: socio-demographic aspects / V.I. Usachev. — Text: immediate // Econ-Inform. — 2008. — № 4. — pp. 319–323.
 12. Fauser V.V. Demographic and life potentials as objects of scientific research / V.V. Fauser, G.N. Fauser, I.A. Panarina. — Text: direct // Modernization of the economic mechanism through the prism of economic, legal, social and engineering approaches. — Minsk: BNTU. — 2017. — № 1. — pp. 280–284.
 13. Fedonina O.V. Assessment of conditions for human development through the prism of health care development as a factor in reducing the differentiation of regional development in Russia / O.V. Fedonina. — Text: direct // Scientific Proceedings of the Free Economic Society of Russia. — 2020. — № 3. — pp. 260–269.
 14. Filrose E. Sketch of potential demography / E. Filrose. — Moscow: Statistics, 1975. — 214 p. — ISBN 9-5478-2145-3. — Text: immediate.
 15. Schultz T.W. Investment in human capital / T.W. Schultz. — Tech: direct // The American Economic Review, 1961. — № 51 (1). — pp. 1–17.
 16. Vincent P. Potentiel d'accroissement d'une population stable / R. Vincent. — Tech: direct // Journal de la Societe de Statistique de Paris, 1945. — pp. 16–29.