

**Гайдаров Г. М., Алексеевская Т. И., Крупская Т. С., Ваняркина А. С., Маевская И. В.**

## **ДИНАМИКА ВОЗРАСТНОГО ПРОФИЛЯ ФЕРТИЛЬНОГО КОНТИНГЕНТА ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ И ЕГО ВЗАИМОСВЯЗЬ С РОЖДАЕМОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ЮЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России, 664003, Иркутск, Россия

В статье представлены результаты анализа динамики возрастного профиля женского населения фертильного возраста и выявлены факторы, влияющие на коэффициенты деторождений. Показано, что абсолютная численность женского населения, проживающая в южных территориях Иркутской области, уменьшилась. Удельный вес (УВ) когорты фертильного возраста женщин сократился в целом в популяции совокупного населения и в популяции женского населения. Сокращение численности женщин фертильного возраста привело к изменению их возрастной структуры в сторону её старения, уменьшению УВ а молодых, активных репродуктивных возрастов. Специальные коэффициенты фертильности дают возможность получить количественную характеристику интенсивности деторождений. За 23-летний период исследования коэффициенты фертильности женского населения увеличились. В динамике максимальная фертильность перешла в старшие возрастные группы (25–29 лет), характеризую усиливающиеся демографические процессы реализации «позднего материнства». В результате применения метода индексного анализа выявлено, что в большинстве южных территорий области (Иркутск, Ангарск, Ангарский район, Шелехов, Усолье, Усольский район, Черемхово, Черемховский район) за 2005–2023 гг. снизился индекс количества родившихся. В среднем по территориям ключевым фактором, оказывающим влияние на снижение этого индекса, стало снижение индекса УВ женщин фертильного возраста в общей численности женщин. По территориям вклад факторов в снижении индекса количества рождений был различен. Для Иркутска, Черемхово, Черемховского района, Усолья, Ангарска ключевым фактором в снижении индекса числа родившихся (ИЧР) стало снижение индекса УВ женщин фертильного возраста от всех женщин, для Ангарского и Усольского районов — уменьшение коэффициента фертильности женского населения.

В Иркутском и Шелеховском районах сформировалась положительная динамика увеличения ИЧР. Ведущим фактором в увеличении ИЧР в Иркутском районе является увеличение индекса УВ женщин фертильного возраста от всех женщин. Для Шелеховского района это увеличение индекса средней численности населения. Расчётные специальные коэффициенты позволяют прогнозировать динамику воспроизводства населения по отдельным территориям и являются важным звеном в разработке региональных программ укрепления демографического потенциала территорий субъекта Российской Федерации.

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** специальные коэффициенты фертильности женского населения; возрастная структура женского населения; индексная модель рождаемости; вклад факторов в рождаемость

**Для цитирования:** Гайдаров Г. М., Алексеевская Т. И., Крупская Т. С., Ваняркина А. С., Маевская И. В. Динамика возрастного профиля фертильного контингента женского населения и его взаимосвязь с рождаемостью населения южных территорий Иркутской области. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2025;33(специальный выпуск 1):790—796. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2025-33-s1-790-796>

**Для корреспонденции:** Алексеевская Татьяна Иннокентьевна; e-mail: [alexeevskaya9@mail.ru](mailto:alexeevskaya9@mail.ru)

**Gaidarov G.M., Alekseevskaya T.I., Krupskaya T. S., Vanyarkina A. S., Maevskaya I. V.**

## **DYNAMICS OF THE AGE PROFILE OF THE FERTILE CONTINGENT OF THE FEMALE POPULATION AND ITS RELATIONSHIP WITH THE BIRTH RATE OF THE POPULATION OF THE SOUTHERN TERRITORIES OF THE IRKUTSK REGION**

Irkutsk State Medical University, 664003, Irkutsk, Russia

The article presents the results of the analysis of the dynamics of the age profile of the female population of fertile age and identifies the factors affecting the fertility rates. It is shown that the absolute number of the female population living in the southern territories of the Irkutsk region has decreased. The proportion of the cohort of fertile age women has decreased in general in the population of the total population and in the population of the female population. The reduction in the number of women of fertile age has led to a change in their age structure towards its aging, a decrease in the proportion of young, active reproductive ages. Special fertility rates make it possible to obtain a quantitative characteristic of the intensity of childbirth. Over the 23-year study period, the fertility rates of the female population have increased in general. It was revealed that in the dynamics, maximum fertility has moved to older age groups (25–29 years), characterizing the intensifying demographic processes of the implementation of "late motherhood". As a result of applying the index analysis method, it was revealed that in most southern territories of the region such as: Irkutsk, Angarsk, Angarsk district, Shelekhov, Usolye, Usolsky district, Cheremkhovo, Cheremkhovsky district. in the dynamics of 2005–2023. a decrease in the index of the number of births was recorded. On average, by territory, the key factor influencing the decrease in this index was a decrease in the index of the proportion of women of childbearing age in the total number of women. By territory, the contribution of factors to the decrease in the index of the number of births was different. Thus, for such territories as: Irkutsk, Cheremkhovo, Cheremkhovsky district, Usolye, Angarsk, the key factor in decreasing the index of the number of births was a decrease in the index of the proportion of women of childbearing age from all women. For territories such as: Angarsk and Usolsky districts, the factor determining the decrease in the index of the number of births was a decrease in the fertility rate of the female population. In the Irkutsk and Shelekhovsky districts, a positive trend in the increase in the birth rate index has been formed. The leading factor in the increase in the birth rate index in the Irkutsk district is the increase in the index of the proportion of women of fertile age from all women. For the Shelekhovsky district, this is an increase in the average population index. Calculated special coefficients allow us to predict the dynamics of population reproduction in individual territories and are an important link in the development of regional programs for strengthening the demographic potential of the territories of the constituent entity of the Federation.

**К е у о р д с :** special fertility coefficients of the female population; age structure of the female population; index model of fertility; contribution of factors to fertility

**For citation:** Gaidarov G. M., Alekseevskaya T. I., Krupskaya T. S., Vanyarkina A. S., Maevskaya I. V. Dynamics of the age profile of the fertile contingent of the female population and its relationship with the birth rate of the population of the southern territories of the Irkutsk region. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2025;33(Special Issue 1)790–796: (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2025-33-s1-790-796>

**For correspondence:** Tatyana I. Alekseevskaya; e-mail: [alekseevskaya9@mail.ru](mailto:alekseevskaya9@mail.ru)

**Source of funding.** This study was not supported by any external sources of funding.

**Conflict of interest.** The authors declare no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Received 28.01.2025

Accepted 21.03.2025

## Введение

Успешное развитие государств во многом определяется количеством и качеством человеческой популяции. В XXI в. демографические процессы рассматриваются как важнейший медико-социальный ресурс общества, обеспечивающий национальную безопасность. Численность населения — это основной социально-экономический показатель государства, т. к. она служит источником пополнения трудоспособного населения и ресурсов экономики. В связи с этим к настоящему времени в России сформировалась государственная политика по реализации Указа Президента от 21.07.2020 «Национальные цели развития РФ на период до 2030 года», предусматривающего стабилизацию и увеличение численности населения страны. Основным источником повышения численности населения является фактор рождаемости. Эффективность государственной политики стимулирования процессов воспроизводства популяции оценивается прежде всего через специальные коэффициенты фертильности (КФ) в возрастах 25–29 лет, 30–34 года, суммарный коэффициент рождаемости. В повышении показателей рождаемости большое значение отводится реализации Федерального проекта «Демография».

За последние годы в России произошли трансформация возрастной структуры населения и формирование негативных тенденций, связанных с изменением параметров совокупности женского населения фертильного возраста [1, 2]. В связи с этим важно иметь инструменты, позволяющие получать оценки изменения численности населения, его половозрастной структуры в результате принятия соответствующих управленческих решений.

Неблагоприятная динамика характеристик женского населения репродуктивного возраста в условиях низкой рождаемости, старения населения и депопуляции населения создаёт предпосылки для углубления демографических проблем [3–7].

Авторы отмечают, что весь комплекс вопросов, касающихся изменения численности, состава, репродуктивной активности, замещения поколений женского населения фертильного возраста, имеет важнейшее значение для прогнозируемых демографических процессов [8, 9].

Также отмечается, что, обосновывая различные варианты перспективной оптимизации демографической ситуации через формирование системы мотивации рождения детей, государственную поддержку семьи, профилактику аборт, стимулирую-

щего влияния социально-экономических факторов, необходимо учитывать количественные размеры, возрастное распределение, качественный состав контингента женщин фертильного возраста [10, 11]. При формировании региональных программ решения проблемы низкой рождаемости населения необходимо оценивать ключевые демографические контингенты, среди которых исключительное положение традиционно занимает женское население репродуктивного возраста.

**Цель работы** — оценить динамику возрастного профиля фертильного женского населения южных территорий Иркутской области и её влияние на рождаемость населения.

## Материалы и методы

Направления статистического анализа показателей численности, состава, рождаемости репродуктивного контингента женского населения, динамики влияния демографической структуры на коэффициенты рождаемости включали несколько этапов.

Первый этап — определение количественных размеров совокупности женского населения в возрасте 15–49 лет. Характеристика возрастной, административно-территориальной структуры женщин фертильного возраста. Оценка структурных сдвигов в возрастном составе женщин осуществлялась по коэффициенту удельного веса (УВ) женского населения фертильного возраста 15–49 лет в целом в совокупном населении и в популяции женского населения.

Второй этап предусматривал расчёт и анализ по-возрастных КФ населения за 2000–2023 гг.

Третий этап включал оценку влияния возрастного профиля женского населения фертильного возраста на динамику показателей рождаемости населения с применением индексной модели [12].

Индексную модель рождаемости определяли по формуле:

$$N = KФ \times d_{15-49} \times d_{НЖ} \times H,$$

где  $N$  — количество родившихся детей, в модели рассматривается как результирующий показатель;  $d_{15-49}$  — УВ женщин фертильного возраста в общей численности женщин. Данный фактор выявит влияние старения населения на изменение рождаемости;  $d_{НЖ}$  — УВ женщин в совокупной численности населения. Этот фактор отразит влияние половой структуры на воспроизводство постоянного населения;  $H$  — средняя численность населения.



Таблица 3

**Повозрастные КФ женского населения южных территорий Иркутской области (на 1000 соответствующей группы)**

Возрастная группа, лет	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2020 г.	2023 г.
15–19	26,4	37,3	29,7	26,9	17,3	19,5
20–24	97,6	77,3	80,3	71,2	81,3	65,3
25–29	67,8	79,4	102,3	110,1	77,9	124,1
30–34	36,0	46,8	74,4	92,1	70,7	97,8
35–39	13,3	20,2	33,5	45,3	43,9	40,9
40–44	2,6	3,2	6,9	9,6	10,9	9,2
45–49	0,1	0,1	0,2	0,4	0,6	0,5
Итого...	35,2	40,5	51,8	58,0	44,9	47,0

ный УВ (19,7%) стал приходится на возрастную группу 30–34 года, 16,9% — на возраст 35–39 лет, 14,9% — на возраст 40–44 года. К 2023 г. негативные сдвиги в возрастной структуре женского населения фертильного возраста усилились. Так, максимальный УВ 19,0% женского населения стал приходится на возрастную группу 35–39 лет, на 2-м месте — возрастная группа 40–44 года с УВ 18,2%, на 3-м — группа 45–49 лет с УВ 16,1%. С учётом крайне минимальных КФ в возрастной группе 45–49 лет, численность этой группы практически не будет участвовать в воспроизводстве населения

Необходимо отметить, что демографическая структура женского населения фертильного возраста южных территорий Иркутской области к 2023 г. сильно постарела. То есть 53,3% женского населения находятся в возрасте 35–49 лет, что с биологической точки зрения необходимо отнести к реализации потенциально «позднего материнства», обусловленного постаревшей возрастной структурой.

Таким образом, одно из наиболее важных социально-демографических последствий изменения возрастного состава женского населения — его старение.

В целях прогноза рождаемости необходимо оценивать не только общие коэффициенты рождаемости, которые зависят от колебаний численности женского населения основных фертильных возрастов, но в первую очередь повозрастные КФ и суммарные коэффициенты рождаемости.

В табл. 3 представлены повозрастные КФ женского населения. За исследуемый период общий КФ женского населения увеличился с 35,2 рождения на 1000 женщин в фертильном возрасте 15–49 лет в 2000 г. до 47,0 рождений в 2023 г., составляя увеличение 33,5%. Из данной динамики коэффициентов следует, что в 2000 г. благоприятная возрастная структура фертильности не была реализована. В 2023 г. возрастная структура фертильности «постарела», однако активизация мер государственной политики

стимулирование рождаемости среди населения позволило в целом увеличить КФ (рис. 1).

В 2000 г. повозрастные КФ отражали демографические процессы «раннего материнства». Максимальная интенсивность рождений приходилась на возрастную группу 20–24 года, составляя 97,6 рождения на 1000 женщин. Второе место приходилось на возрастную группу 25–29 лет — 67,8 рождения. К 2005 г. интенсивность максимальной рождаемости перешла в возрастную группу 25–29 лет, составляя 79,4 рождения на 1000 женщин. Также увеличилась интенсивность рождаемости по отношению к 2000 г. в возрастных группах 30–34, 35–39, 40–44 года.

Таким образом, повозрастные КФ отражают начало устойчивого формирования в популяции демографического процесса «позднего материнства». К 2023 г. динамика повозрастных КФ в увеличивающихся масштабах свидетельствует о «постарении материнства». Так, на возрастную группу 25–29 лет приходится 124,1 рождения на 1000 женщин, второе место стала занимать возрастная группа 30–34 года — 97,8 рождения. Увеличилась интенсивность рождений в возрастных группах 35–39 лет, 40–44 года по отношению к 2000 г. на 307,5 и 353,8% соответственно.

Такое перераспределение интенсивности деторождения связано, по нашему мнению, с тремя факторами:

- началом мер стимулирования рождаемости и реализацией отложенных репродуктивных планов женского населения на более поздний возраст. Это прежде всего рождение первых детей;
- рожденьями вторых и последующих детей, т. е. наполняемостью репродуктивных планов, чему способствует дальнейшее развитие государственной политики по поддержке российских семей;
- расширение доступности репродуктивных технологий среди населения.

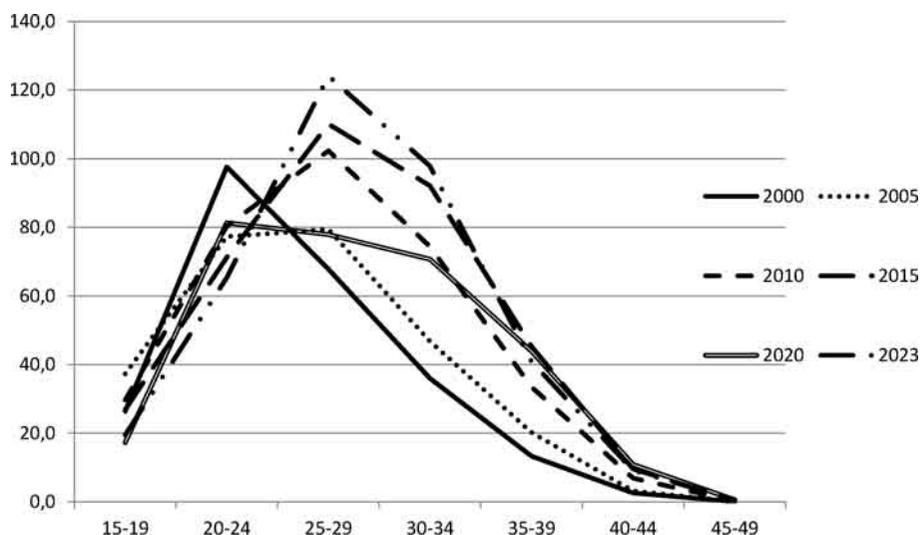


Рис. 1. Повозрастные КФ женского населения южных территорий Иркутской области (на 1000 женщин определённого возраста).

Таблица 4

Динамика индексов, формирующих модель рождаемости населения южных районов Иркутской области за 2005–2023 гг., %

Территория	2010 г.					2015 г.					2020 г.					2023 г.				
	КФ	$d_{15-49}$	$d_{НЖ}$	$H$	ИЧР	КФ	$d_{15-49}$	$d_{НЖ}$	$H$	ИЧР	КФ	$d_{15-49}$	$d_{НЖ}$	$H$	ИЧР	КФ	$d_{15-49}$	$d_{НЖ}$	$H$	ИЧР
Иркутск	119,5	99,6	100,7	100,5	119,1	140,4	98,0	101,1	104,2	145,1	110,5	93,3	101,5	104,7	109,8	92,8	88,3	101,8	102,3	87,0
Иркутский район	111,6	125,8	98,2	118,8	136,7	115,6	125,0	98,0	118,8	175,9	89,5	133,5	98,2	114,4	170,7	97,4	130,8	114,4	112,6	164,1
Ангарск	128,5	93,8	100,4	96,3	116,6	163,2	87,8	100,7	94	135,9	112,3	84,2	100,6	93,1	88,6	96,1	83,6	101,5	90	75,4
Ангарский район	100,6	100,6	99,0	103,0	95,5	123,9	82,6	102,9	124,7	99,4	81,7	81,2	102,7	199,9	65,0	72,3	86,8	100,2	113,6	57,3
Шелехов	115,8	94,6	101,1	100,3	111,3	158,6	87,6	101,7	98,7	139,6	109,6	85,2	102,0	101,5	96,6	133,7	119,3	104,1	85,7	91,4
Шелеховский район	130,8	98,5	99,0	116,3	148,4	108,5	87,3	97,5	118,3	136,9	116,1	80,6	96,5	124,8	158,0	109,1	117,5	117,16	119,7	179,6
Усолье	157,3	93,4	100,7	96,0	141,9	184,9	85,9	108,1	90,8	144,9	137,1	81,1	100,7	87,9	98,2	140,1	72,9	101,6	83,5	86,4
Усольский район	149,5	92,6	99,2	102,5	139,7	127,9	84,8	98,3	114,8	109,8	102,6	82,0	98,3	113,4	82,9	45,4	78,0	97,1	110,2	15,1
Черемхово	150,7	89,0	101,6	97,6	133,1	127,9	82,9	100,0	96,9	102,8	108,0	81,8	100,2	95,4	84,6	87,5	78,2	100,7	100,5	69,3
Черемховский район	218,8	71,1	99,2	95,2	146,9	108,2	88,7	98,1	90,5	85,0	106,9	86,6	98,1	87,7	79,6	142,0	85,7	98,6	88,0	78,6
Итого...	138,3	95,9	99,9	102,7	128,9	135,9	91,1	100,6	105,17	127,5	107,4	89,0	99,9	112,28	103,4	101,6	88,2	100,3	100,6	90,4

Для оценки влияния факторов демографической структуры фертильного женского населения на динамику коэффициентов рождаемости нами применён метод индексного анализа.

В исследуемый период в популяции населения южных районов Иркутской области началось снижение ИЧР (табл. 4). В среднем, для южных районов Иркутской области ИЧР в 2023 г. относительно 2005 г. ( $i_N$ ) равен 0,904 (90,4), за анализируемый период он снизился на 9,6%.

Индекс КФ в 2023 г. относительно 2005 г. — 1,016 (101,6), т. е. за анализируемый период интенсивность деторождений, связанная с поведенческим фактором семейных пар, увеличилась на 1,6%.

Индекс доли женщин фертильного возраста в общей численности женщин в 2023 г. относительно 2005 г. составил 0,882 (88,2), что указывает на снижение на 11,8% доли женщин фертильного возраста в численности женского населения.

Индекс доли женщин в общей численности населения обеих полов в 2023 г. относительно 2005 г. — 1,003 (100,3), т. е. за анализируемый период доля женщин увеличилась на 0,3%.

Индекс среднегодовой численности населения в 2023 г. относительно 2005 г. равнялся 1,006 (100,6), т. е. за анализируемый период среднегодовая численность населения увеличилась на 0,6%.

Таким образом, индексная модель зависимости изменения численности родившихся в 2023 г. по сравнению с 2005 г. в зависимости от изменения включенных факторов выглядит следующим образом:

$$0,904 = 1,016 \times 0,882 \times 1,003 \times 1,006.$$

Эта модель позволяет сделать вывод, что в целом снижение ИЧР регистрировалось в большинстве южных территорий Иркутской области: Иркутск — на 13%, Ангарск — на 24,6%, Ангарский район — на 42,7%, Шелехов — на 8,6%, Усолье — на 13,6%, Усольский район — на 84,9%, Черемхово — на 30,7%, Черемховский район — на 21,4%. Для перечисленных выше территорий, кроме Шелехова, в котором ключевую роль в снижении индекса сыграло снижение численности населения, это снижение за 18 лет было практически связано только со сни-

жением доли женщин фертильного возраста в общей численности женщин.

Вместе с тем рост ИЧР в 2005–2023 гг. регистрировался в двух регионах: Иркутском и Шелеховском районах, составляя 1,641 (164,1) и 1,796 (179,6) соответственно. Рост индексов в динамике составил для Иркутского района — 64,1% для Шелеховского — 79,6%.

Индекс КФ в 2023 г. относительно 2005 г. для Иркутского района — 0,974 (97,4), снизился на 2,6%, а для Шелеховского района — 1,091 (109,1), увеличился на 9,1%.

Индекс доли женщин фертильного возраста в общей численности женщин в 2023 г. относительно 2005 г. для Иркутского района — 1,308 (130,8), увеличился на 30,8%, для Шелеховского района — 1,175 (117,5), увеличился на 17,5%.

Индекс доли женщин в общей численности населения в 2023 г. относительно 2005 г. для Иркутского района — 1,144 (114,4), увеличился на 14,4%, для Шелеховского — 1,1716 (117,16), увеличился на 17,16%.

Индекс среднегодовой численности населения в 2023 г. относительно 2005 г. для Иркутского района — 1,126 (112,6), увеличился на 12,6%, для Шелеховского — 1,197 (119,7), увеличился на 19,7%.

Таким образом, индексная модель зависимости изменения численности родившихся в 2023 г. по сравнению с 2005 г. в зависимости от изменения включенных факторов можно записать следующим образом:

$$\text{Иркутский район} — 1,641 = 0,974 \times 1,308 \times 1,144 \times 1,126;$$

$$\text{Шелеховский район} — 1,796 = 1,09 \times 1,175 \times 1,1716 \times 1,197.$$

Так, рост численности родившихся в Иркутском и Шелеховском районах продиктован ростом женщин фертильного возраста от всех женщин на 30,8 и 17,16%, ростом женщин от обоих полов на 14,4 и 19,7%, а также увеличением численности населения на 12,6 и 19,7% соответственно.

На рис. 2 представлены результаты расчёта индексной модели и количественный вклад факторов в формирование ИЧР. Вклад изменения УВ женщин фертильного возраста от всех женщин в общей из-

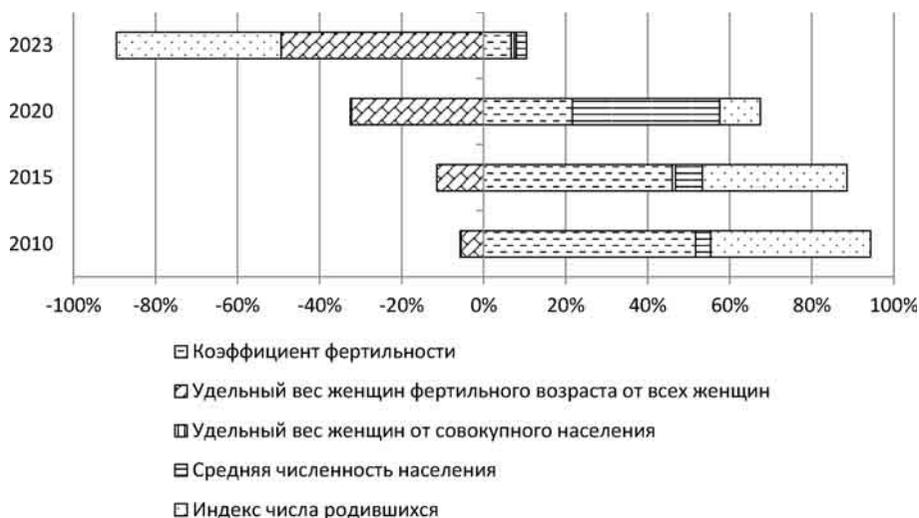


Рис. 2. Вклад факторов в общее изменение количества родившихся в среднем южных районах Иркутской области за 2005–2023 гг.



Рис. 3. Вклад факторов в общее изменение количества родившихся в отдельных территориях южных районов Иркутской области в 2023 г.

менение количества родившихся — самый большой за анализируемый период. Снижение индекса УВ женщин фертильного возраста от всех женщин привело к снижению результирующего ИЧР.

Вклад факторов в формирование индексной модели рождаемости населения южных территорий области в 2023 г. представлен на рис. 3. В большинстве территорий области, кроме Иркутского и Шелеховского районов, регистрируется снижение ИЧР.

Для Иркутска, Черемхово, Черемховского района, Усоля, Ангарска ключевым фактором в снижении ИЧР стало снижение индекса УВ женщин фертильного возраста от всех женщин. Для Ангарского и Усольского районов фактором, определяющим снижение ИЧР, стало уменьшение КФ женского населения. В Иркутском и Шелеховском районах сформировалась положительная динамика увеличения ИЧР. Ведущим фактором в увеличении ИЧР в Иркутском районе является увеличения индекса УВ женщин фертильного возраста от всех женщин. Для

Шелеховского района это увеличение индекса средней численности населения.

### Заключение

Исследование демографических процессов динамики рождаемости населения, замещения поколений и воспроизводства популяции с целью прогнозирования численности населения, его возрастной структуры, возрастного профиля женского населения фертильного возраста в среднесрочной и долгосрочной перспективе является актуальным направлением. Оно даёт возможность прогнозировать процесс роста рождаемости в рамках федерального проекта «Демография», по параметрам динамики фертильности населения субъекта федерации, факторов, определяющих вклад демографической структуры в повышение коэффициентов рождаемости населения.

Статистический анализ возрастной структуры и повозрастных коэффициентов фертильности женского населения южных территорий Иркутской области показал, что возрастная структура ухудшилась. Более половины когорты женщин фертильного возраста к 2023 г. перешли в возрастную группу 35–49 лет. В связи с этим в динамике увеличилась интенсивность деторождений в старших возрастных группах. В целом УВ женщин фертильного возраста сократился, за исключением двух районов, как в целом в совокупном населении, так и в женском населении всех возрастов. Сложившийся демографический факт свидетельствует о том, что возрастной компонент будет объективно играть существенную роль в вопросах определения мер стимулирования рождаемости. При определении демографического потенциала территории субъекта федерации и разработке региональных программ улучшения демографической ситуации важно опираться не только на традиционные показатели медицинской демографии, но и на динамику специальных коэффициентов и их оценку.

Авторы заявляют об отсутствии внешних источников финансирования при проведении исследования.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Соболева С. В., Смирнова Н. Е., Чудаева О. В. Особенности изменений численности и возрастной структуры репродуктивных контингентов женщин в России в условиях депопуляции //

## REFERENCES

- Регион: Экономика и Социология. 2023. № 1. С. 138–169. DOI: <http://doi.org/10.15372/REG20230105>
- Soboleva S. V., Smirnova N. E., Chudaeva O. V. Features of changes in the number and age structure of reproductive contingents of women in Russia in conditions of depopulation. *Region: Economics and Sociology*. 2023;(1):138–169. DOI: <http://doi.org/10.15372/REG20230105>
  - Soboleva S. V., Smirnova N. E., Chudaeva O. V. Decrease in the number and aging of reproductive contingents of women as factors in the reduction of the birth rate in the conditions of the second stage of depopulation in Russia. In: *Russia: trends and development prospects: yearbook. Issue 18: Proceedings of the 22<sup>nd</sup> National Scientific Conference with international participation "Modernization of Russia: priorities, problems, solutions"*. Moscow, 2023;1:486–493. (In Russ.)
  - Dolbik-Vorobej T. A. Statistical analysis of birth rates in Russia during the first years of the pandemic. In: *IV All-Russian Demographic Forum with International participation: collection of abstracts (Moscow, December 2–3, 2022)*. Moscow, 2022;14–16. (In Russ.)
  - Khabriev R. U., Mingazova E. N., Ziatdinov V. B. et al. Forecast of birth rates and morbidity of the population of the subjects of the Russian Federation from the position of assessing reproductive potential. *Healthcare of the Russian Federation*. 2021;65(6):507–513. DOI: <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2021-65-6-507-513>
  - Filimonov S. N., Baran O. I., Ryabov V. A. Natural reproduction of the population of the Siberian Federal District at the beginning of the second wave of depopulation (features and forecast). *Healthcare of the Russian Federation*. 2019;63(3):116–121. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2019-63-3-116-121>
  - Arkhangel'skiy V. N., Kozlova O. A., Kalachikova O. N. Regional differences in indicators of birth rates in real generations in Russia (according to the 2020 population census). *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2023. T. 31, № s2. С. 1165–1170. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-s2-1165-1170>
  - Soboleva S. V., Smirnova N. E., Chudaeva O. V. Influence of the decline of birth rates on the intensification of depopulation in modern Russia // Development of socio-economic, scientific and technological potential of regions as a factor of strengthening the position of Russia in the modern world: materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation dedicated to the Decade of Science and Technology in the Russian Federation, the Year of Youth in the Republic of Khakassia. Abakan; 2023. С. 235–243.
  - Nioradze G. V., Topilin A. V., Vorob'eva O. D., Ivanova A. E. Regional differentiation of demographic dynamics of Russia and the role of healthcare. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2023. T. 31, № s2. С. 1275–1282. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-s2-1275-1282>
  - Mingazova E. N., Schepin V. O., Zhelezova P. V., Sadykova R. N. Modern features of birth rates and mortality of the population of the central Russia // Problems of social hygiene, healthcare and history of medicine. 2019. T. 27, № 5. С. 858–865. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-5-858-864>
  - Kapitonov V. F., Li-Gi-Ru S. Yu. Birth rate and potential measures to improve it. *Social aspects of population health [serial online]*. 2021;67(2):10. DOI: <http://doi.org/10.21045/2071-5021-2021-67-2-10>
  - Alexandrova O. Yu., Smbatyan S. M., Vasilieva T. P. et al. The role of actual demographic trends in improving state health policy. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2020;28(1):5–11. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-5-11>
  - Rogacheva O. A. Birth rate in the Irkutsk region and in Russia: index analysis. *Baikal Research Journal*. 2021;12(1):56–61. DOI: [http://dx.doi.org/10.17150/2411-6262.2021.12\(1\).20](http://dx.doi.org/10.17150/2411-6262.2021.12(1).20)