

Интрагосударственные различия репродуктивных потерь

Е.А. Матейкович^{1,2✉}, <https://orcid.org/0000-0002-2612-7339>, lena-mat777@yandex.ru

В.А. Новикова^{3,4}, <https://orcid.org/0000-0002-6109-7331>, vladislavan@mail.ru

В.Е. Радзинский³, <https://orcid.org/0000-0003-4956-0466>, kafedra-aig@mail.ru

¹ Тюменский государственный медицинский университет; 625023, Россия, Тюмень, ул. Одесская, д. 54

² Перинатальный центр; 625002, Россия, Тюмень, ул. Даудельная, д. 1

³ Российский университет дружбы народов; 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

⁴ ООО «Эйч-клиник»; 127083, Россия, Москва, ул. 8 Марта, д. 6А, стр. 1

Резюме

Введение. Откладывание материнства коррелирует со снижением естественной фертильности, накоплением отягощенного репродуктивного опыта, соматических и других заболеваний и, как результат, возрастанием риска репродуктивных потерь (РП). Настоящее исследование отражает значимость интрагосударственных различий в структуре и частоте РП жительниц Тюменской области.

Цель. Оценить интрагосударственные различия РП на примере Тюменской области.

Материалы и методы. Выполнено аналитическое исследование. Период исследования – 2016–2021 гг. Анализ подвергался РП в различных автономных округах Тюменской области. Использованы данные медицинской документации.

Результаты и обсуждение. В Тюменской области 94,33% РП происходят ранее 12 нед. беременности. Доля первобеременных от общего числа РП составляет 6,78%, ВИЧ-инфицированных – 2,06%. РП при первой беременности сопряжены со сроком беременности более 12 нед. (ОШ 2,31, 95% ДИ 2,13–2,49), при ВИЧ-инфицировании – менее 12 нед. (ОШ 3,59, 95% ДИ 2,88–4,47). Тюменская область без автономных округов отличается большей сопряженностью РП на сроке беременности до 12 нед. с ВИЧ-инфицированностью в сравнении с Ханты-Мансийским автономным округом – Югрой (ХМАО) (ОШ 1,83, 95% ДИ 1,67–2,00) и Ямало-Ненецким автономным округом (ЯНАО) (ОШ 7,68, 95% ДИ 6,01–9,81), с 12 до 22 нед. – с ВИЧ-инфицированностью в сравнении с ХМАО (ОШ 1,93, 95% ДИ 1,20–3,09) и ЯНАО (ОШ 3,0, 95% ДИ 1,30–6,95), с первой беременностью в сравнении с ХМАО (ОШ 1,26, 95% ДИ 1,07–1,48) и ЯНАО (ОШ 1,81, 95% ДИ 1,40–2,35). Наибольший контраст отмечен между Тюменской областью и ЯНАО. Более 50% РП на сроке беременности ранее 12 нед. обусловлены медицинским абортom. В Тюменской области без автономных округов на сроке беременности более 12 нед. медицинский аборт по частоте конкурирует с самопроизвольным абортom. Тюменская область без автономных округов показала высокие достижения в тотальном преодолении криминального аборта.

Заключение. На примере Тюменской области показана неуниверсальность интрагосударственной структуры РП. Артифициальные РП доминируют над неартифициальными. Интрагосударственные различия РП требуют учета, мониторинга множества риск-факторов, адаптации к ним мер профилактики, сохранения и восстановления репродуктивного здоровья.

Ключевые слова: репродуктивные потери, медицинский аборт, самопроизвольный аборт, внематочная беременность, пузырный занос, другие аномальные продукты зачатия, девушки-подростки, репродуктивный возраст

Для цитирования: Матейкович Е.А., Новикова В.А., Радзинский В.Е. Интрагосударственные различия репродуктивных потерь. *Медицинский совет.* 2023;17(13):191–199. <https://doi.org/10.21518/ms2023-252>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Intraterritorial differences in reproductive losses

Elena A. Mateykovich^{1,2✉}, <https://orcid.org/0000-0002-2612-7339>, lena-mat777@yandex.ru

Vladislava A. Novikova^{3,4}, <https://orcid.org/0000-0002-6109-7331>, vladislavan@mail.ru

Viktor E. Radzinsky³, <https://orcid.org/0000-0003-4956-0466>, kafedra-aig@mail.ru

¹ Tyumen State Medical University; 54, Odesskaya St., Tyumen, 625023, Russia

² Perinatal Medical Center; 1, Daudelnaya St., Tyumen, 625002, Russia

³ Peoples' Friendship University of Russia; 6, Miklukho-Maklai St., Moscow, 117198, Russia

⁴ H-Clinic LLC; 6A, Bldg. 1, 8th March St., Moscow, 127083, Russia

Abstract

Introduction. Postponing motherhood correlates with a decrease in natural fertility, the accumulation of aggravated reproductive experience, somatic and other diseases, and, as a result, an increase in the risk of reproductive losses. The present study reflects the significance of intraterritorial differences in the structure and frequency of reproductive losses among female residents of the Tyumen region.

Aim. To assess intraterritorial differences in reproductive losses on the example of the Tyumen region.

Materials and methods. An analytical study has been carried out. The study period is 2016–2021. Reproductive losses in various autonomous districts of the Tyumen region were analyzed. Used data from medical records.

Results and discussion. In Tyumen region, 94.33% of reproductive losses occur before 12 weeks of gestation. The proportion of primigravidas in the total number of reproductive losses is 6.78%, HIV-infected – 2.06%. Reproductive losses in the first pregnancy is associated with a gestational age of more than 12 weeks (OR 2.31, 95% CI 2.13–2.49), with HIV infection – less than 12 weeks (OR 3.59, 95% CI 2, 88–4.47). Tyumen region without AO is characterized by a greater association of reproductive losses in pregnancy up to 12 weeks with HIV infection in comparison with the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Yugra (KhMAO): OR 1.83, 95% CI 1.67–2.00; and Yamalo-Nenets Autonomous Okrug (YNAO): OR 7.68, 95% CI 6.01–9.81; from 12 to 22 weeks – with HIV infection compared with KhMAO (OR 1.93, 95% CI 1.20–3.09) and YNAO (OR 3.0, 95% CI 1.30–6, 95), with a first pregnancy compared with KhMAO (OR 1.26, 95% CI 1.07–1.48) and YNAO (OR 1.81, 95% CI 1.40–2.35). The greatest contrast was noted between Tyumen region and YNAO. More than 50% of reproductive losses in pregnancy before 12 weeks is due to medical abortion. In Tyumen region without autonomous regions, at more than 12 weeks of gestation, medical abortion competes in frequency with spontaneous abortion. Tyumen region without AO showed high achievements in the total overcoming of criminal abortion.

Conclusion. On the example of Tyumen region, the non-universality of the intra-territorial structure of the Republic of Poland is shown. Artificial reproductive losses dominate over non-artificial ones. Intraterritorial differences in reproductive losses require taking into account, monitoring many risk factors, adapting measures for their prevention, preservation and restoration of reproductive health to them.

Keywords: reproductive loss, medical abortion, spontaneous abortion, ectopic pregnancy, hydatidiform mole, molar pregnancy, other abnormal products of conception

For citation: Mateykovich E.A., Novikova V.A., Radzinsky V.E. Intraterritorial differences in reproductive losses. *Meditinskiy Sovet.* 2023;17(13):191–199. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2023-252>.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Фертильность – естественная способность к зачатию и вынашиванию – подвергается испытанию возрастом [1]. XXI век ознаменовался репродуктивным парадоксом: откладыванием материнства вопреки ожидаемому снижению естественной фертильности, накоплению отягощенного репродуктивного опыта, соматических и других заболеваний и, как результат, возрастанию риска бесплодия и невынашивания беременности (рис. 1).

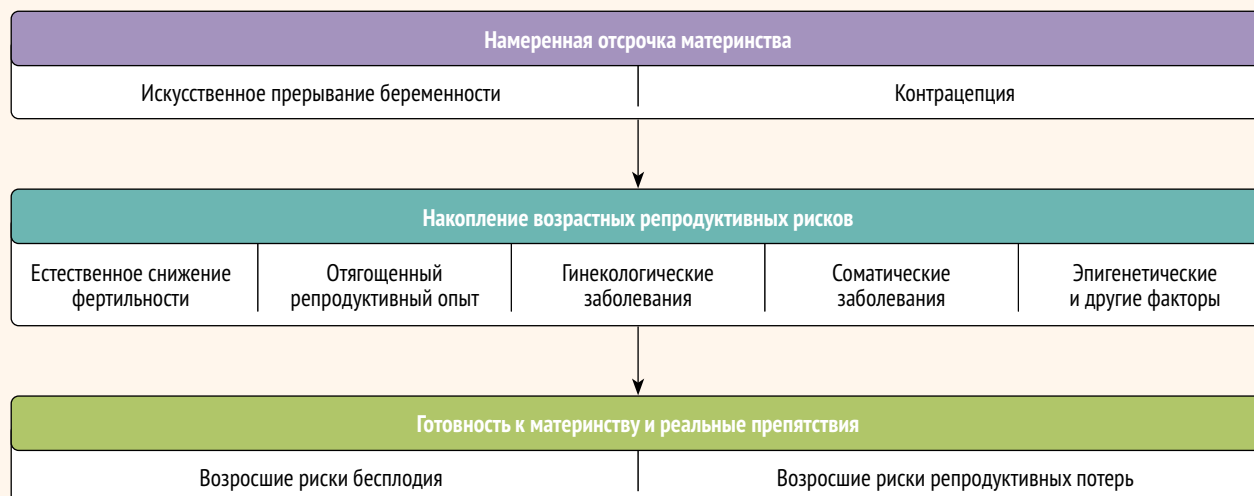
Естественная фертильность либо не реализуется (соблюдается половой покой, применяется контрацепция), либо намеренно прерывается [1]. Материнство откладывается вплоть до критического возраста, накопления эффектов старения репродуктивной системы и отяго-

щенного акушерско-гинекологического, соматического анамнеза. Современное общество относится к историческому типу малодетного репродуктивного поведения. Предпочтение отдается практике регулирования рождаемости, к которой, помимо контрацепции, относят аборт. Абортно-контрацептивное поведение характеризуется поздним вступлением в брак (после 25 лет), высоким уровнем окончательного безбрачия и разводимости [2], в результате – уязвимостью репродуктивного здоровья женщины, накоплением рисков infertility, репродуктивных потерь (РП), невынашивания и недонашивания беременности.

Связанная с возрастом потеря фертильности (age-related fertility loss) требует особых мер по ее сохранению [3–6], вплоть до государственных масштабов.

● **Рисунок 1.** Репродуктивный парадокс современности

● **Figure 1.** The reproductive paradox of modernity



Многообещающей представляется инициатива Совета при Правительстве РФ по вопросам попечительства в социальной сфере – апробация типового проекта «Репродуктивное здоровье», разработка проекта цифровой карты репродуктивного здоровья в Единой государственной системе в сфере здравоохранения (ЕГИССЗ)¹.

Сохраняющаяся с возрастом способность к зачатию не является залогом вынашивания беременности. Позднее материнство повышает риски неблагоприятных краткосрочных и отдаленных репродуктивных последствий [7–9]. Термин РП объединяет широкий спектр неблагоприятных исходов беременности, включая любую потерю продуктов зачатия на всех этапах развития плода, в том числе внематочную беременность [10].

Охрана материнства, своевременная профилактика, диагностика и персонализированное лечение потери беременности сегодня определяют ключевую направленность акушерства и гинекологии, репродуктологии, современной медицины в целом и не только. Сохранению беременности препятствует множество немедицинских риск-факторов: социальных, экологических, этнических, поведенческих и др. [11–14]. Изменчивость факторов риска РП, неидентичность женщин в различных странах и регионах усугубляют проблему, исключают разработку неких универсальных высокоэффективных мер профилактики РП. Невозможно игнорировать неравенство возможностей реализации фертильности в современном обществе. Право на сексуальное и репродуктивное здоровье является неотъемлемой частью права на здоровье, оно декларировано еще в 1966 г. в статье 12 Международного пакта об экономических, социальных и культурных правах. Данное право закреплено Программой действий Международной конференции по народонаселению и развитию более четверти века назад (в 1994 г.)². Однако международные и региональные стандарты по правам человека на сексуальное и репродуктивное здоровье значительно меняются со временем.

Текущие цели и задачи в области сексуального и репродуктивного здоровья обозначены Повесткой дня в области устойчивого развития вплоть до 2030 г.³ Современные достижения в науке, экономике сочетаются в современном мире с бедностью, неравенством доходов, систематической дискриминацией и маргинализацией на основании признаков, расцениваемых Организацией Объединенных Наций как социальные детерминанты сексуального и репродуктивного здоровья, препятствующие реальному пользованию рядом прав⁴. Причины неравенства услуг по охране репродуктивного здоровья созвучны таковым для РП, базируются на поли-

тических, экономических, экологических и культурных факторах, социальном статусе, гендерных и сексуальных различиях, уровне образования, возрасте, этнической принадлежности, религии, доступности и уровне имеющихся медицинских ресурсов⁵ [15–21]. Сопряженность РП, их структуры с социально-экономическими факторами, наличие меж- и внутритерриториальных аспектов остаются крайне неизученными, что обусловило выполнение настоящего исследования.

Цель исследования – сравнить внутритерриториальную структуру РП в Тюменской области.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Выполнено ретроспективное аналитическое исследование. Период исследования – 2016–2021 гг. Анализу подвергались РП в различных автономных округах (АО) Тюменской области: области без автономий, Ямало-Ненецком (ЯНАО) и Ханты-Мансийском автономном округе (ХМАО). Использовали данные медицинской документации – формы №13 «Сведения о беременности с абортным исходом» (утверждена приказом Росстата от 30.12.2020 №863) и № 32 «Сведения о медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам» (утверждена приказом Росстата от 30.12.2020 №863), вкладки к форме №32 «Сведения о регионализации акушерской и перинатальной помощи в родильных домах (отделениях) и перинатальных центрах».

Статистический анализ данных выполняли с помощью компьютерной программы STATISTICA 12.0, пакета анализа данных Microsoft Excel 2013. Значимость различий исходов оценивали на основании отношения шансов (ОШ) и 95%-го доверительного интервала (95% ДИ).

РЕЗУЛЬТАТЫ

В Тюменской области за исследуемый период количество беременностей с РП (абортным исходом, код по Международной классификации болезней 10-го пересмотра O00–O08) составило $n = 103\,694$, 94,33% из которых соответствовали сроку беременности менее 12 нед., соответственно 5,67% – от 12 до 22 нед. Доля первобеременных от общего числа составила 6,78% ($n = 7031$), инфицированных вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) – 2,06% ($n = 2132$), но для абортного исхода при первой беременности был более связан со сроком беременности более 12 нед., чем ранее этого срока (ОШ 2,31, 95% ДИ 2,13–2,49), для абортного исхода при ВИЧ-инфицировании, наоборот: со сроком беременности менее 12 нед., чем позже (ОШ 3,59, 95% ДИ 2,88–4,47) (табл. 1).

Установлены значимые интратерриториальные различия. Особенность Тюменской области без АО определила большая сопряженность беременности с абортным исходом на сроке до 12 нед. с ВИЧ-инфицированностью

¹ Протокол заседания Совета при Правительстве Российской Федерации по вопросам попечительства в социальной сфере от 30 апреля 2020 г. Режим доступа: <https://popchitelny.ru/pdf/scan%20протокола%20ПСС%20№%203%20от%2030%2004%202020.pdf>.

² Programme of Action. Adopted at the International Conference on Population and Development. Cairo, 5–13 September 1994. 20th Anniversary Edition. 296 p. Available at: https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/programme_of_action_Web%20ENGLISH.pdf.

³ Цели в области устойчивого развития. Справочное пособие для профсоюзов по Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. 118 с. Режим доступа: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---actrav/documents/publication/wcms_618481.pdf.

⁴ Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей 25 сентября 2015 года. 70/1. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. 44 с. Режим доступа: https://digitalibrary.un.org/record/3923923/files/A_RES_70_1-RU.pdf.

⁵ Комитет по экономическим, социальным и культурным правам. Замечание общего порядка № 22 (2016) о праве на сексуальное и репродуктивное здоровье (статья 12 Международного пакта об экономических, социальных и культурных правах). 20 с. Режим доступа: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G16/089/34/PDF/G1608934.pdf>.

● **Таблица 1.** Общее количество женщин с репродуктивными потерями в Тюменской области в период 2016–2020 гг.
● **Table 1.** The total number of women with reproductive losses in the Tyumen region during the period between 2016 and 2020

Параметр	ТО без автономий		ХМАО		ЯНАО		Всего	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Беременность с абортным исходом на сроке до 12 недель								
Всего	37 619	100	44 175	100	16 023	100	97 817	100
Первобеременные	2388	6,35	29 70	6,72	876	5,47	6234	6,37
ВИЧ-инфицированные	1192	3,17	777	1,76	68	0,42	2037	2,08
Беременность с абортным исходом на сроке от 12 до 22 недель								
Всего	2972	100	2094	100	811	100	5877	100
Первобеременные	458	15,41	265	12,66	74	9,12	797	13,56
ВИЧ-инфицированные	65	2,19	24	1,15	6	0,74	95	1,62

Примечание. ТО – Тюменская область; ХМАО – Ханты-Мансийский автономный округ; ЯНАО – Ямало-Ненецкий автономный округ; ВИЧ – вирус иммунодефицита человека.

в сравнении с ХМАО (ОШ 1,83, 95% ДИ 1,67–2,00) и ЯНАО (ОШ 7,68, 95% ДИ 6,01–9,81); на сроке с 12 до 22 нед. – с ВИЧ-инфицированностью в сравнении с ХМАО (ОШ 1,93, 95% ДИ 1,20–3,09) и ЯНАО (ОШ 3,0, 95% ДИ 1,30–6,95), с первой беременностью в сравнении с ХМАО (ОШ 1,26, 95% ДИ 1,07–1,48) и ЯНАО (ОШ 1,81, 95% ДИ 1,40–2,35). Наибольший контраст отмечен между Тюменской областью и ЯНАО.

Интрагосударственно различалась динамика РП первобеременных и ВИЧ-инфицированных в Тюменской области с АО в изучаемый период (рис. 2).

Отличием Тюменской области без автономий от ХМАО и ЯНАО явилась многократно более высокая, прогрессивно растущая с 2016 по 2018 г. частота ВИЧ-инфицированных, внезапно обрывающаяся до нуля с 2019 г. Синхронным скачком частоты РП среди первобеременных на сроке более 12 нед. во всех субъектах Тюменской области отмечился 2019 г., более всего – в ЯНАО (близкий к трехкратному росту частоты). Структура РП в Тюменской области оказалась далекой от единообразия, имела внутрисубъектную особенность (рис. 3).

Более половины РП на сроке беременности менее 12 нед. составил медицинский аборт, в Тюменской области без АО – около 70%. На сроке беременности более 12 нед. самым многочисленным видом РП стал самопроизвольный аборт, который в Тюменской области без АО конкурировал по частоте с медицинским абортном.

Для каждого субъекта Тюменской области установлена специфичная РП в конкретном гестационном интервале – до или после 12 нед. беременности (табл. 2).

Тюменская область без АО показала высокие достижения в тотальном преодолении пережитка прошлого – криминального аборта, прецеденты которого до и после 12 нед. беременности в единичных случаях сохранились в ЯНАО (1,35% от общего числа РП в данном субъекте Тюменской области) и ХМАО (0,05%). ЯНАО оказался лидером по частоте внебольничного аборта после 12 нед. беременности – 0,12% в сравнении с 0,05% в ХМАО и полным отсутствием в области. Связь субъекта Тюменской области с конкретным видом РП представлена в табл. 3.

● **Таблица 2.** Особенности репродуктивных потерь отдельного субъекта Тюменской области

● **Table 2.** Features of reproductive losses in the particular entity of the Tyumen region

Репродуктивная потеря	Контрастирующий субъект ТО
Беременность с абортным исходом до 12 недель	
Внематочная беременность	Наименьшая частота в ХМАО. Частота выше в ТО (ОШ 1,20, 95% ДИ 1,14–1,27) и ЯНАО (ОШ 1,21, 95% ДИ 1,13–1,29)
Другие аномальные продукты зачатия	Наибольшая частота в ХМАО в сравнении с ТО (ОШ 1,85, 95% ДИ 1,79–1,92) и ЯНАО (ОШ 1,30, 95% ДИ 1,25–1,36)
Пузырный занос	Наибольшая частота в ХМАО в сравнении с ТО (ОШ 1,62, 95% ДИ 1,10–2,38)
Медицинский аборт	Наибольшая частота в ТО в сравнении с ХМАО (ОШ 1,45, 95% ДИ 1,41–1,49) и ЯНАО (ОШ 1,46, 95% ДИ 1,41–1,52)
Другие виды аборта (криминальный)	Наибольшая частота в ЯНАО в сравнении с ХМАО (ОШ 26,36, 95% ДИ 17,14–40,52), в ТО отсутствует
Самопроизвольный аборт	Наибольшая частота в ЯНАО в сравнении с ТО (ОШ 1,15, 95% ДИ 1,09–1,21) и ХМАО (ОШ 1,26, 95% ДИ 1,20–1,32)
Беременность с абортным исходом с 12 до 22 недель	
Другие аномальные продукты зачатия	Наибольшая частота в ХМАО в сравнении с ТО (ОШ 4,04, 95% ДИ 3,42–4,77) и ЯНАО (ОШ 1,76, 95% ДИ 1,42–2,17)
Медицинский аборт (по медицинским показаниям)	Наибольшая частота в ТО в сравнении с ХМАО (ОШ 2,28, 95% ДИ 2,02–2,57) и ЯНАО (ОШ 1,49, 95% ДИ 1,27–1,75)
Аборт неуточненный (внебольничный)	Наибольшая частота в ЯНАО в сравнении с ТО (ОШ 12,77, 95% ДИ 5,70–28,61) и ХМАО (ОШ 2,56, 95% ДИ 1,65–3,98)

Примечание. ТО – Тюменская область; ХМАО – Ханты-Мансийский автономный округ; ЯНАО – Ямало-Ненецкий автономный округ; ОШ – отношение шансов; ДИ – доверительный интервал.

Обращает на себя внимание доминирование в структуре РП женщин Тюменской области без АО и ЯНАО намеренного прерывания беременности, включая поздние сроки.

● **Рисунок 2.** Динамика интратерриториальных различий репродуктивных потерь первобеременных и ВИЧ-инфицированных в Тюменской области с автономиями в период 2016–2020 гг.

● **Figure 2.** Changes in intraterritorial differences in the reproductive losses of primigravida and HIV-infected women in the Tyumen region with autonomies during the period between 2016 and 2020



Частота (в %) рассчитана от общего числа женщин соответствующего субъекта Тюменской области, года и срока беременности с изучаемым параметром (первой беременностью или ВИЧ-инфицированием).

ОБСУЖДЕНИЕ

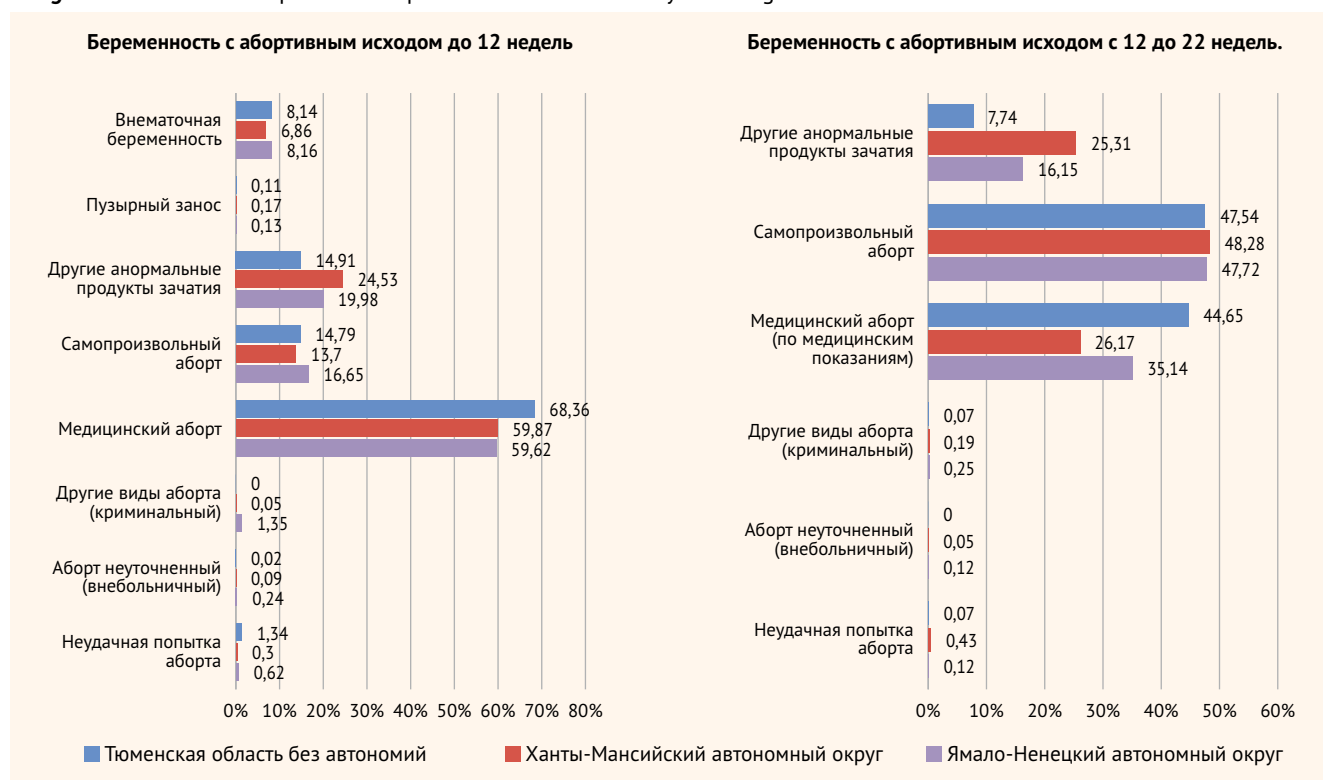
Настоящее исследование предприняло попытку отразить значимость интратерриториальных различий в структуре и частоте РП жительниц Тюменской области. Дефицит сведений используемой медицинской документации ограничивал оценку множества указанных выше факторов, но позволил обобщить специфику РП каждой автономии Тюменской области.

Подтверждено отношение жительниц Тюменской области к абортно-контрацептивному поведению совре-

менной женщины, более всего – в ее административном центре. Однако структура РП внутри территории оказалась неуниверсальной и изменчивой. Для интратерриториальных различий имеются предпосылки не только медицинского рода. Эффективность профилактики РП определяют территориальные характеристики и численность населения субъектов РФ.

В Тюменском регионе с начала 2000-х гг. естественный прирост населения доминировал над миграционным [22, 23]. В данном аспекте представляет интерес внутренняя миграция в нефтегазовый регион – Тюменскую

● **Рисунок 3.** Интратерриториальная структура репродуктивных потерь в Тюменской области с автономиями в 2016–2020 гг.
● **Figure 3.** Intraterritorial pattern of reproductive losses in the Tyumen region with autonomies in 2016–2020



Частота (%) рассчитана от общего числа женщин с репродуктивными потерями соответствующего субъекта Тюменской области, года и срока беременности.

● **Таблица 3.** Вид репродуктивных потерь
● **Table 3.** Type of reproductive losses

Субъект ТО	Беременность с абортным исходом	
	до 12 недель	с 12 до 22 недель
ТО без АО	Медицинский аборт	Медицинский аборт (по медицинским показаниям)
	Внематочная беременность	
ХМАО	Другие аномальные продукты зачатия	Другие аномальные продукты зачатия
	Пузырный занос	
ЯНАО	Другие виды аборта (криминальный)	Аборт неуточненный (внебольничный)
	Самопроизвольный аборт	
	Внематочная беременность	

Примечание. ТО – Тюменская область; ХМАО – Ханты-Мансийский автономный округ; ЯНАО – Ямало-Ненецкий автономный округ; АО – автономный округ.

область, занимающую второе место по России, конкурируя только с Москвой (рис. 4) [24, с. 77].

В России известны две группы регионов с наибольшими значениями сальдо миграционного прироста экономически активного населения в возрасте 15–72 лет (табл. 4) [25]. Тюменская область отнесена к одной из 12 притягивающих групп регионов, что в ракурсе репродуктивных проблем остается крайне неизученным аспектом.

Миграционные риски РП до конца не изучены.

Международная трудовая миграция связана с заболеванием педикулезом и хроническими вирусными гепати-

● **Рисунок 4.** Основные субъекты Российской Федерации, принимающие внутренних временных трудовых мигрантов в 2018 г.

● **Figure 4.** Main constituent entities of the Russian Federation welcoming internal temporary labour migrants in 2018



тами, но иммиграция и легальная трудовая занятость никак не влияют на заболеваемость ВИЧ. Систематизация связей между миграцией, социально значимыми и представляющими опасность для окружающих заболеваниями и репродуктивными здоровьем и РП, к сожалению, отсутствует. Обращает на себя внимание выявленная в настоящем исследовании большая сопряженность беременности с абортным исходом на сроке до и после 12 нед. с ВИЧ-инфицированностью у жительниц Тюменской области без АО в сравнении с ХМАО и ЯНАО.

Судить о влиянии новой коронавирусной инфекции, отнесенной к представляющим опасность для окружающих

● **Таблица 4.** Группы регионов с наибольшим и наименьшим сальдо миграционного прироста экономически активного населения

● **Table 4.** Groups of regions with the largest and smallest positive migration balance of the economically active population

 Притягивающие регионы (n = 12):	 Отдающие регионы (n = 21):
Московская область, Ленинградская область, Краснодарский край, Калининградская область, Республика Татарстан, Калужская область, Тюменская область, Белгородская область, Новосибирская область, Воронежская область	Магаданская область, Республика Коми, Республика Калмыкия, Еврейская автономная область, Мурманская область, Курганская область, Забайкальский край, Республика Северная Осетия - Алания, Архангельская область, Оренбургская область, Республика Бурятия, Чувашская Республика, Кабардино-Балкарская Республика, Кировская область, Республика Дагестан, Алтайский край, Карачаево-Черкесская Республика, Кемеровская область Кузбасс, Республика Саха (Якутия), Иркутская область, Удмуртская Республика

заболеваниям, на репродуктивный потенциал женщины пока преждевременно. Для этого необходима систематизация, анализ сведений с учетом возможных меж- и внутритерриториальных различий.

Различие демографической устойчивости макрорегионов РФ [26–28] в реальности не подкреплено адаптированными меж- и внутритерриториальными мерами по сохранению/восстановлению репродуктивной функции, профилактики РП. Серьезный вызов реализации фертильности бросает возраст современной матери. Его средние значения в РФ составили в 2019 г. 28,70 года. Уральский федеральный округ (УрФО) не является исключением (рис. 5).

Возрастное превосходство продемонстрировала Свердловская область (28,98 года), за ней следует Тюменская область (28,7 года) с внутритерриториальной доминантой возраста в Тюменской области без АО (28,77 года). Настораживает различие возраста материнства в других федеральных округах РФ. Например, средний возраст матери в Северо-Кавказском федеральном округе не превышал 28-летний рубеж (27,74 года),

во входящей в него Чеченской Республике он составлял 27,73 года, но в Республике Ингушетия (29,22 года) и Северная Осетия-Алания (29,27 года) превышал его. В Центральном федеральном округе средний показатель перешагнул 29-летний рубеж (29,10 года), больше всего за счет двух территорий – Ярославской области (29,19 года) и г. Москвы (29,83 года). Пик среднего возраста матери в РФ показал Северо-Западный федеральный округ, приблизившись к 30-летним границам (29,54 года), а конкретно в г. Санкт-Петербурге перешагнул его (30,27 года).

Результаты представленного анализа переключаются с тревожными особенностями суммарного коэффициента рождаемости (СКР) в РФ и его территориальными различиями [29] (табл. 5).

СКР снизился с 2015 по 2020 г. с 1,78 до 1,51. К регионам с максимальными значениями СКР отнесены Республика Тыва (2,97), Чеченская Республика (2,57), Ямало-Ненецкий автономный округ (2,26), Республика Алтай (2,09) и Сахалинская область (1,97); к регионам с минимальными значениями – Саратовская область (1,23), Пензенская область (1,23), Смоленская область (1,16),

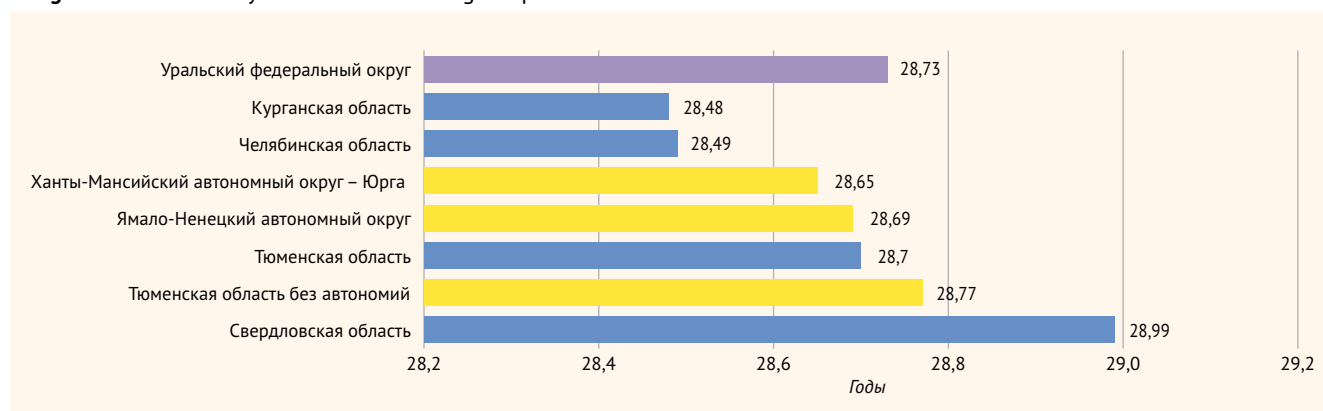
● **Таблица 5.** Суммарный коэффициент рождаемости в России в период 2015–2020 гг.

● **Table 5.** Average age of mothers in the regions of the Ural Federal District in 2019

Федеральный округ / субъект	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Российская Федерация	1,78	1,76	1,62	1,58	1,5	1,5
Уральский федеральный округ	1,97	1,92	1,76	1,72	1,62	1,63
Курганская область	2,12	2,03	1,88	1,78	1,64	1,63
Свердловская область	1,95	1,91	1,76	1,7	1,62	1,6
Челябинская область	1,84	1,81	1,61	1,57	1,48	1,48
Тюменская область	2,07	2,01	1,88	1,85	1,76	1,79
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	2,07	2,02	1,88	1,87	1,76	1,78
Ямало-Ненецкий автономный округ	2,19	2,08	1,95	1,9	1,83	1,9
Тюменская область (без автономий)	2,06	2	1,88	1,85	1,75	1,77

● **Рисунок 5.** Средний возраст матерей в регионах Уральского федерального округа в 2019 г.

● **Figure 5.** Total fertility rate in Russia during the period between 2015 and 2020



Республика Мордовия (1,12) и Ленинградская область (1,06). В УрФО СКР в период 2015–2020 гг. стабильно превышал показатели РФ, но не достигал значения 2,0. Из общего тренда выбивались два субъекта – Курганская область (СКР до 2,12) и ЯНАО (СКР до 2,19). 2017 г. обозначил точку отсчета отрицательной динамики – устойчивого снижения СКР по всей стране, за исключением Тюменской области. Несмотря на показатели менее 2,0, СКР в Тюменском регионе в целом превышал таковые в других субъектах УрФО. Экстраполируя эти сведения на результаты представленного исследования, глубокое сожаление вызывает чрезмерно высокая частота искусственных абортов: превышающая 50% от РП в Тюменской области в целом и приближающаяся к 70% в Тюменской области без АО.

Отсутствие единообразия СКР по регионам РФ как отражение социально-экономического развития характеризуется поляризацией репродуктивного поведения, уникальность которого для РФ определяется сочетанным ростом бездетности (т. е. сокращения рождаемости первых детей) и многодетности [30]. 2020 г. ознаменовал перелом тенденции к сокращению рождаемости первого ребенка (СКР1) и устойчивому росту СКР по третьим и последующим детям (СКР3+). Рост СКР1 более всего отмечен в Московской, Магаданской областях, Ингушетии, Кабардино-Балкарии, Камчатском крае, Карачаево-Черкесии, Дагестане, ЯНАО, Тюменской области (без АО); СКР3+ – в Республике Тыве, Республике Адыгее, Московской, Калужской областях, Республике Марий Эл, ХМАО, ЯНАО,

Чувашии, Кабардино-Балкарии, Еврейской автономной области. Настоящее исследование обозначило реальные риски РП для первобеременных, дополнительные причины низкого СКР1 в Тюменской области. Очевидно, что демографическая поляризация, сосуществование двух диаметрально противоположных репродуктивных моделей – бездетности и многодетности – напрямую сопряжена с репродуктивным здоровьем женщины, ее желанием воспроизводства и способностью к нему.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На примере Тюменской области показана неуниверсальность интратерриториальной структуры и частоты РП. Искусственные РП доминируют над естественными. Экстремальность проблематики репродуктивного здоровья современной женщины подтверждается рисками РП при первой беременности. Недооценка миграции, женской – с учетом рисков РП и мужской – с учетом рисков «прибывающего» потенциального полового партнера, усугубляют неравенство прав на репродуктивное здоровье пары. Наличие интратерриториальных различий РП требует мониторинга множества факторов, адаптации к ним профилактических мер по сохранению и восстановлению репродуктивного здоровья.

Поступила / Received 29.05.2023
Поступила после рецензирования / Revised 26.06.2023
Принята в печать / Accepted 26.06.2023

Список литературы / References

- Петров И.А., Дмитриева М.Л., Тихоновская О.А., Петрова М.С., Логвинов С.В. Современный взгляд на естественную фертильность. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2017;17(2):4–12. <https://doi.org/10.17116/rosakush20171724-12>.
- Petrov I.A., Dmitrieva M.L., Tikhonovskaya O.A., Petrova M.S., Logvinov S.V. The current view of natural fertility. *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist*. 2017;17(2):4–12. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/rosakush20171724-12>.
- Сакевич В.И., Денисов Б.П. Репродуктивное здоровье населения и проблема абортов в России: новейшие тенденции. *Социологические исследования*. 2019;11(1):140–151. <https://doi.org/10.31857/S013216250007457-5>.
- Sakevich V.I., Denisov B.P. The latest trends in reproductive health and the problem of abortion in Russia. *Sotsiologicheskie issledovaniya*. 2019;11(1):140–151. (In Russ.) <https://doi.org/10.31857/S013216250007457-5>.
- Ростовская Т.К., Шабунцова А.А. (ред.). *Демографическое самочувствие регионов России. Национальный демографический доклад-2021*. М.: ФНИСЦ РАН; 2021. 138 с. <https://doi.org/10.19181/monogr.978-5-89697-369-0.2021>.
- Rostovskaya T.K., Shabunova A.A. (eds.). *Demographic well-being of Russian regions. National Population Report 2021*. Moscow: Federal Research Sociological Center RAS; 2021. 138 p. (In Russ.) <https://doi.org/10.19181/monogr.978-5-89697-369-0.2021>.
- Anderson R.A., Amant F., Braat D., D'Angelo A., Chuva de Sousa Lopes S.M., Demeestere I. et al. ESHRE guideline: female fertility preservation. *Hum Reprod Open*. 2020;2020(4):hoaa052. <https://doi.org/10.1093/hropen/hoaa052>.
- American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Gynecologic Practice and Practice Committee. Female age-related fertility decline. Committee Opinion No. 589. *Fertil Steril*. 2014;101(3):633–634. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2013.12.032>.
- Liu K.E., Case A. No. 346-Advanced Reproductive Age and Fertility. *J Obstet Gynaecol Can*. 2017;39(8):685–695. <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2016.12.004>.
- Паскар С.С., Калугина А.С. Современные тенденции позднего материнства. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2018;18(3):9–12. <https://doi.org/10.17116/rosakush20181839-12>.
- Paskar S.S., Kalugina A.S. Current trends in late motherhood. *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist*. 2018;18(3):9–12. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/rosakush20181839-12>.
- Доброхлеб В.Г. Демографическое старение в аспекте гендерных проблем современной России. *Народонаселение*. 2020;23(2):5–13. <https://doi.org/10.19181/population.2020.23.2.1>.
- Dobrokhleb V.G. Demographic aging in the aspect of gender problems in modern Russia. *Population*. 2020;23(2):5–13. (In Russ.) <https://doi.org/10.19181/population.2020.23.2.1>.
- Серова О.Ф., Седая Л.В., Шутикова Н.В. Исходы беременности у женщин в старшем репродуктивном возрасте. *Доктор.Ру*. 2020;19(1):12–15. <https://doi.org/10.31550/1727-2378-2020-19-1-12-15>.
- Serova O.F., Sedaya L.V., Shutikova N.V. Pregnancy outcomes in women of later reproductive age. *Doctor.Ru*. 2020;19(1):12–15. (In Russ.) <https://doi.org/10.31550/1727-2378-2020-19-1-12-15>.
- Стародубов В.И., Суханова Л.П., Сыченков Ю.Г. Репродуктивные потери как медико-социальная проблема демографического развития России. *Социальные аспекты здоровья населения*. 2011;(6). Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/367/30/>.
- Starodubov V.I., Sukhanova L.P., Sychenkov Yu.G. Reproductive losses as medical social problem in demographic development of Russia. *Social Aspects of Population Health*. 2011;(6). Available at: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/367/30/>.
- Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine and the Practice Committee of the Society for Reproductive Endocrinology and Infertility. Optimizing natural fertility: a committee opinion. *Fertil Steril*. 2022;117(1):53–63. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2021.10.007>.
- Quenby S., Gallos I.D., Dhillon-Smith R.K., Podesek M., Stephenson M.D., Fisher J. et al. Miscarriage matters: the epidemiological, physical, psychological, and economic costs of early pregnancy loss. *Lancet*. 2021;397(10285):1658–1667. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00682-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00682-6).
- The Lancet. Miscarriage: worldwide reform of care is needed. *Lancet*. 2021;397(10285):1597. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00954-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00954-5).
- Бушмелева Н.Н. Репродуктивные потери и пути их снижения в регионе (на примере Удмуртской Республики). *Социальные аспекты здоровья населения*. 2014;(4). Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/596/30/>.
- Bushmeleva N.N. Reproductive loss and ways to reduce it in the region (exemplified by the Udmurtian Republic). *Social Aspects of Population Health*. 2014;(4). Available at: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/596/30/>.
- Волова Л.Ю., Родина Е.В. Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции среди представителей коренных малочисленных народов Севера. *Журнал инфектологии*. 2014;6(2):76–82. Режим доступа: <https://journal.niidi.ru/jofin/article/view/242>.
- Volova L.Yu., Rodina E.V. HIV epidemic situation among small indigenous populations of Northeast Russia. *Journal Infectology*. 2014;6(2):76–82. (In Russ.) Available at: <https://journal.niidi.ru/jofin/article/view/242>.

16. Hall K.S., Moreau C., Trussell J. Determinants of and disparities in reproductive health service use among adolescent and young adult women in the United States, 2002–2008. *Am J Public Health*. 2012;102(2):359–367. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300380>.
17. Murray Horwitz M.E., Pace L.E., Ross-Degnan D. Trends and Disparities in Sexual and Reproductive Health Behaviors and Service Use Among Young Adult Women (Aged 18–25 Years) in the United States, 2002–2015. *Am J Public Health*. 2018;108(5):S336–S343. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2018.304556>.
18. Ogundele O.J., Pavlova M., Groot W. Inequalities in reproductive health care use in five West-African countries: A decomposition analysis of the wealth-based gaps. *Int J Equity Health*. 2020;19(1):44. <https://doi.org/10.1186/s12939-020-01167-7>.
19. Sutton M.Y., Anachebe N.F., Lee R., Skanes H. Racial and Ethnic Disparities in Reproductive Health Services and Outcomes, 2020. *Obstet Gynecol*. 2021;137(2):225–233. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000004224>.
20. Habte A., Dessu S., Bogale B., Lemma L. Disparities in sexual and reproductive health services utilization among urban and rural adolescents in southern Ethiopia, 2020: a comparative cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2022;22(1):203. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12634-x>.
21. Ng K.Y.B., Cherian G., Kermack A.J., Bailey S., Macklon N., Sunkara S.K., Cheong Y. Systematic review and meta-analysis of female lifestyle factors and risk of recurrent pregnancy loss. *Sci Rep*. 2021;11(1):7081. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-86445-2>.
22. Малков П.В., Баранов Э.Ф., Безбородова Т.С., Бобылев С.Н., Бугакова Н.С., Гохберг Л.М. и др. (ред.). *Россия в цифрах*. 2020. М.: Росстат; 2020. 550 с. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/GOYirKPV/Rus_2020.pdf. Malkov P.V., Baranov E.F., Bezborodova T.S., Bobylev S.N., Bugakova N.S., Gokhberg L.M. et al. (ed.). *Russia in numbers*. 2020. Moscow: Rosstat; 2020. 550 p. (In Russ.) Available at: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/GOYirKPV/Rus_2020.pdf.
23. Рязанцев С.В. (ред.). *Демографическое развитие России: тенденции, прогнозы, меры. Национальный демографический доклад – 2020*. М.: Объединенная редакция; 2020. 156 с. Режим доступа: https://www.isras.ru/files/File/publ/Nats_demograf_doklad_2020.pdf. Ryazantsev S.V. (ed.). *Demographic development of Russia: trends, forecasts, measures. National Demographic Report – 2020*. Moscow: Obiedinennaya redaktsiya; 2020. 156 p. (In Russ.) Available at: https://www.isras.ru/files/File/publ/Nats_demograf_doklad_2020.pdf.
24. Комбарова Т.В. Некоторые детерминанты прироста населения в Тюменском регионе. В: Кузьмин А.И. (ред.). *Демографическая и семейная политика в контексте целей устойчивого развития: сборник статей IX Уральского демографического форума, г. Екатеринбург, 8–9 июня 2018 г.* Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН; 2018. Т. 1. С. 168–172. Режим доступа: <https://elibrary.ru/uozsbs>. Kombarova T.V. Some determinants of population growth in the Tyumen region. In: Kuzmin A.I. (ed.). *Demographic and family policy in the context of sustainable development goals: collection of articles of the 9th Ural demographic forum, Yekaterinburg, June 8–9, 2018*. Yekaterinburg: Institute of Economics of the Ural Branch RAS; 2018. Vol. 1, pp. 168–172. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/uozsbs>.
25. Кудеева М., Редозубов И. Влияние миграционных потоков на экономическую активность и рынок труда России в целом и региональном аспекте. *Серия докладов об экономических исследованиях. Декабрь 2021*. М.: Банк России; 2021. 45 с. Режим доступа: https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/131869/wp_khab_dec.pdf. Kudaeva M., Redozubov I. *The impact of migration flows on economic activity and the labor market in Russia in general and in the regional aspect. A series of reports on economic research. December 2021*. Moscow: Bank of Russia; 2021. 45 p. (In Russ.) Available at: https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/131869/wp_khab_dec.pdf.
26. Неклюдова Н.П., Лифшиц М.Л. Влияние международной трудовой миграции на распространение заболеваний, представляющих опасность для окружающих. В: Кузьмин А.И. (ред.). *Демографический потенциал стран ЕАЭС: Сборник статей VIII Уральского демографического форума, Екатеринбург, 8–9 июня 2017 г.* Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН; 2017. Т. 2. С. 334–337. Режим доступа: <https://elibrary.ru/ylkfrq>. Neklyudova N.P., Lifshits M.L. The impact of international labor migration on the spread of diseases that pose a danger to others. In: Kuzmin A.I. (ed.). *Demographic potential of the EAEU countries: collection of articles of the 8th Ural demographic forum, Yekaterinburg, June 8–9, 2017*. Yekaterinburg: Institute of Economics of the Ural Branch RAS; 2017. Vol. 2, pp. 334–337. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/ylkfrq>.
27. Лифшиц М.Л., Неклюдова Н.П. Влияние международной и внутренней миграции на распространение некоторых инфекционных заболеваний и наркомании в регионах РФ. *Экономика региона*. 2019;15(4):1184–1198. <https://doi.org/10.17059/2019-4-17>. Lifshits M.L., Neklyudova N.P. The impact of the external and internal migration on the prevalence of some infectious diseases and drug addiction in the Russian regions. *Economy of Regions*. 2019;15(4):1184–1198. (In Russ.) <https://doi.org/10.17059/2019-4-17>.
28. Рой О.М. Демографическая устойчивость территории: методология оценки. В: Кузьмин А.И. (ред.). *Демографическая и семейная политика в контексте целей устойчивого развития: сборник статей IX Уральского демографического форума, г. Екатеринбург, 8–9 июня 2018 г.* Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН; 2018. Т. 1. С. 38–51. Режим доступа: <https://elibrary.ru/ghomys>. Roy O.M. Demographic sustainability of the territory: methodology of evaluation. In: Kuzmin A.I. (ed.). *Demographic and family policy in the context of sustainable development goals: collection of articles of the 9th Ural demographic forum, Yekaterinburg, June 8–9, 2018*. Yekaterinburg: Institute of Economics of the Ural Branch RAS; 2018. Vol. 1, pp. 38–51. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/ghomys>.
29. Малков П.В., Михеева Л.Ю., Смелов П.А., Рыбальченко С.И., Ключкова Е.Н., Никитина С.Ю. и др. (ред.). *Семья и дети в России. 2021*. М.: Росстат; 2021. 116 с. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Semia_i_deti.pdf. Malkov P.V., Mikheeva L.Yu., Smelov P.A., Rybalchenko S.I., Klochkova E.N., Nikitina S.Yu. et al. (ed.). *Family and children in Russia*. 2021. Moscow: Rosstat; 2021. 116 p. (In Russ.) Available at: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Semia_i_deti.pdf.
30. Казенин К.И. Рождаемость в России в 2020 г.: региональная динамика. *Экономическое развитие России*. 2021;28(3):50–54. Режим доступа: http://www.edrussia.ru/images/pdf/2021/03/red_0321_Kazenin.pdf. Kazenin K.I. Birth rate in Russia in 2020: regional dynamics. *Russian Economic Development*. 2021;28(3):50–54. (In Russ.) Available at: http://www.edrussia.ru/images/pdf/2021/03/red_0321_Kazenin.pdf.

Информация об авторах:

Матейкович Елена Александровна, к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета, директор Института материнства и детства, Тюменский государственный медицинский университет; 625023, Россия, Тюмень, ул. Одесская, д. 54; врач – акушер-гинеколог, Перинатальный центр; 625002, Россия, Тюмень, ул. Давудельная, д. 1; lena-mat777@yandex.ru

Новикова Владислава Александровна, д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии с курсом перинатологии Медицинского института, Российский университет дружбы народов; 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6; врач – акушер-гинеколог, ООО «Эйч-клиник»; 127083, Россия, Москва, ул. 8 Марта, д. 6А, стр. 1; vladislavan@mail.ru

Радзинский Виктор Евсеевич, член-корр. РАН, заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии с курсом перинатологии Медицинского института, Российский университет дружбы народов; 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6; kafedra-aig@mail.ru

Information about the authors:

Elena A. Mateykovich, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Director of the Institute of Motherhood and Childhood, Tyumen State Medical University; 54, Odesskaya St., Tyumen, 625023, Russia; Obstetrician-Gynecologist, Perinatal Medical Center; 1, Daudelnaya St., Tyumen, 625002, Russia; lena-mat777@yandex.ru

Vladislava A. Novikova, Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology with a Perinatology Course of the Medical Institute, Peoples' Friendship University of Russia; 6, Miklukho-Maklai St., Moscow, 117198, Russia; Obstetrician-Gynecologist, H-Clinic LLC; 6A, Bldg. 1, 8th March St., Moscow, 127083, Russia; vladislavan@mail.ru

Viktor E. Radzinsky, Corr. Member RAS, Honored Worker of Science of the Russian Federation, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology with a Perinatology Course of the Medical Institute, Peoples' Friendship University of Russia; 6, Miklukho-Maklai St., Moscow, 117198, Russia; kafedra-aig@mail.ru