

РАСШИРЕНИЕ ГРАНИЦ

Л. Н. Нацун, О. Н. Калачикова

Вклад вспомогательных репродуктивных технологий в воспроизводство населения России и социальные аспекты их применения¹



НАЦУН Лейла Натиговна — научный сотрудник лаборатории исследования проблем управления в социальной сфере отдела исследования уровня и образа жизни населения Федерального бюджетного учреждения науки «Вологодский научный центр Российской академии наук». Адрес: 160014, Россия, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а.

Email: leyla.natsun@yandex.ru

Вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ) воспринимаются в современном обществе как один из способов повышения рождаемости населения. Несмотря на то что их результативность растёт, в частности увеличивается доля успешных циклов, приводящих к беременности и родам, вклад в общее число рождений остаётся скромным — всего 2% (по состоянию на 2018 г.). Роль ВРТ определяется в большей степени их социальной значимостью: развитие данной сферы предоставляет возможность рождения детей тем семейным парам, которые имеют проблемы с репродуктивным здоровьем. В настоящем исследовании показано, какие факторы препятствуют обращению населения к ВРТ, проведена оценка доли семей, составляющих контингент потенциальных пользователей данных услуг. Ключевым фактором, определяющим готовность обратиться к вспомогательным репродуктивным технологиям, служит наличие у семьи нереализованных репродуктивных планов. Во всех регионах у респондентов, которые демонстрировали готовность прибегнуть к ВРТ для рождения детей, наблюдался существенный разрыв между планируемым и фактическим числом детей в семье. Такие семьи преимущественно были благополучными и проявляли готовность пойти на риски, сопутствующие ВРТ (например, связанные с более высокой вероятностью рождения двойни). В заключительной части работы сформулированы выводы в отношении перспектив расширения использования ВРТ в регионах России. Показано, что наиболее значительными барьерами, ограничивающими этот рост, оказываются относительно настороженное восприятие со стороны населения и сохранение платности некоторых сопутствующих процедур для пациентов.

Ключевые слова: репродуктивное поведение; репродуктивное здоровье; воспроизводство населения; вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ); этические аспекты применения ВРТ; социологическое исследование; демографическая политика.

Введение

Для Российской Федерации, как и для большинства развитых стран мира, одним из актуальных вызовов в области демографического развития явля-

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда (РНФ), проект № 20-18-00256 — «Демографическое поведение населения в контексте национальной безопасности России». Руководитель проекта — д. социол. н. Т. К. Ростовская; основные исполнители — Е. Н. Васильева, О. Н. Калачикова, А. А. Шабунова.

**КАЛАЧИКОВА Ольга Николаевна** —

канд. эконом. наук, заместитель директора по научной работе, заведующий отделом исследования уровня и образа жизни населения, ведущий научный сотрудник Федерального бюджетного учреждения науки «Вологодский научный центр Российской академии наук». Адрес: 160014, Россия, г. Вологда, ул. Горького 56а.

Email: onk82@yandex.ru

ется низкая рождаемость, не обеспечивающая простое воспроизводство населения. В мировой практике разработаны различные стратегии, направленные на решение данной проблемы. Вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ) стали неотъемлемой частью таких программных разработок. Интерес к ним обусловлен развитием современных медицинских технологий, позволяющих в достаточной мере минимизировать риски для здоровья клиентов. Обращение к ВРТ полностью согласуется с новым стилем репродуктивного поведения, который складывается в странах европейского региона. Отличительными чертами этого стиля являются откладывание рождения детей на поздние репродуктивные возрасты, ориентация на одно- или двухдетность [Козлова, Секички-Павленко 2020], повышение осознанности родительства как особой социальной роли, распространение в обществе нетрадиционных форм семьи и брака.

В то же время восприятие ВРТ в обществе неоднозначно, как неоднозначно и отношение разных социально-демографических групп к новому стилю репродуктивного поведения. Широко обсуждаются правовые и этические аспекты регулирования использования вспомогательных репродуктивных технологий [Душина et al. 2016; Телегина, Грасько 2018; Чернявская 2018], социальные последствия их применения [Богомякова, Ломоносова 2017], в том числе риски, связанные с возможностью выбора пола будущих детей [Русанова 2020]. Демографический эффект от применения ВРТ был проанализирован в работе Р. В. Нифантовой и Н. В. Кривенко [Нифантова, Кривенко 2014]. Актуальным направлением является изучение здоровья женщин с многоплодной беременностью, в том числе индуцированной применением ВРТ [Баранов, Токова, Тадевосян 2011]. Поскольку часть услуг, связанных с применением ВРТ, остаются платными для населения, развитие их рынка рассматривается с позиций экономики и экономической социологии. В рамках социологических исследований анализируется социально-демографический портрет тех, кто планирует прибегнуть к ВРТ для рождения детей в семье, а также новое понимание материнства, складывающееся в обществе в связи с распространением этих практик [Исупова, Русанова 2010; Исупова 2014]. Пересечение данных тематик предоставляет возможности более углубленного исследования воздействия репродуктивных установок и поведения населения на процессы воспроизводства. Можно предположить, что ВРТ воспринимаются как сравнительно инновационная практика и скорее находят отклик в тех слоях общества, где приветствуются креативность, стремление к новому, а влияние традиций сведено к минимуму. Отношение к ВРТ в общественном сознании формируется в том числе через призму восприятия современных тенденций развития института семьи, поэтому следует, с одной стороны, разграничивать данные предметные области в ходе исследования, а с другой — анализировать полученные результаты в их взаимосвязи.

Цель настоящего исследования — выявление отношения населения к применению ВРТ и оценка текущего и потенциального вклада ВРТ в увеличение рождаемости населения России. Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- анализ вклада рождений, обеспеченных вспомогательными репродуктивными технологиями, в показатели рождаемости;
- определение на основе данных репрезентативного социологического исследования социального портрета респондентов, которые готовы прибегнуть к вспомогательным репродуктивным технологиям;
- выявление социально-экономических факторов, ограничивающих применение ВРТ.

Материалы и методы

Информационную базу исследования составили открытые статистические данные о применении вспомогательных репродуктивных технологий в России, данные тематических российских и зарубежных исследований, результаты социологического опроса населения, проведённого в 2020 г. в 10 регионах в рамках исследования «Демографическое самочувствие регионов России» [Демографическое самочувствие России 2020]. Метод проведения выборочного социологического обследования — анкетный опрос. «В опросе реализована многоступенчатая типологическая выборка, где на первом этапе отобраны территории для проведения опроса и типы поселений (городские и сельские населённые пункты). На втором этапе в каждом из выбранных регионов осуществлён систематический отбор (квотная выборка с учётом возрастных групп респондентов, пола, сферы профессиональной деятельности). Путём использования многоступенчатой выборки достигается высокая точность результатов, доверительный интервал расчёта данных составит для общероссийской выборки $\pm 0,4\%$ (при уровне достоверности 99,7%), для региональных выборок $\pm 4\%$ (при уровне достоверности 95,4%). Результаты репрезентативны для России в целом и для включённых в выборочную совокупность регионов» [Демографическое самочувствие России 2020]. Число участников опроса составило 5616 человек, из которых 308 человек проживали в Ивановской области, 610 — в Московской области, 621 — в Москве, 619 — в Свердловской области, 618 — в Волгоградской, 606 — в Ставропольском крае, 604 — в Республике Башкортостан, 562 — в Вологодской области, 556 — в Республике Татарстан, 512 — в Нижегородской области. Параметры выборки по каждому региону приводятся в тексте доклада, опубликованного по результатам исследования, проведённого в 2020 г. [Ростовская, Шабунова 2021].

Вклад ВРТ в рождаемость

Российская Федерация входит в число лидеров как по количеству реализуемых циклов ВРТ, так и по уровню их результативности. По данным Европейского общества репродукции человека и эмбриологии (European Society of Human Reproduction and Embryology — ESHRE), в 2017 г. наибольший вклад в рождаемость вспомогательные репродуктивные технологии внесли в Испании, где благодаря их применению появились 30 898 детей (8% от всех новорождённых). В остальных странах вклад в рождаемость был заметно ниже, а результативность применения ВРТ существенно различалась. В числе лидеров по показателю доли циклов экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), завершённых рождением детей, оказались такие страны, как Австрия, Великобритания, Украина и Беларусь. Тот же показатель для циклов интрацитоплазматической инъекции сперматозоида (ИКСИ) был наиболее высоким в Великобритании, Беларуси и Австрии, а для циклов с переносом размороженных эмбрионов (РЭ) — в Украине, Великобритании, Австрии и России. При этом Россия находилась на первом месте по абсолютному числу выполненных циклов ЭКО и ИКСИ и на втором месте после Украины по числу выполненных циклов с переносом размороженных эмбрионов [Wyns et al. 2021] (см. табл. 1).

Таблица 1

Число и результативность циклов вспомогательных репродуктивных технологий в европейских странах*

Страны	ЭКО			ИКСИ			РЭ			Н	ДР (%)
	Число циклов**	Б (%)	Р (%)	Число циклов	Б (%)	Р (%)	Число циклов	Б (%)	Р (%)		
Австрия	10 216	31,6	28,0	5298	28,5	24,4	2801	32,9	28,4	2824	3,2
Беларусь	2741	36,5	27,6	1511	35,3	25,8	663	39,1	24,7	1066	1,0
Бельгия	18 681	24,1	18,0	13 133	22,2	15,8	12 881	27,1	18,8	5711	4,8
Великобритания	43 547	32,0	28,0	22 402	33,3	29,2	20 443	35,9	31,2	22 047	2,9
Испания	50 263	25,3	18,8	38 607	21,3	15,6	27 690	34,9	24,6	30 898	7,9
Италия	53 014	21,8	14,8	40 710	19,0	12,2	17 281	29,3	20,2	12 638	2,8
Польша	14 565	27,7	22,2	13 923	26,6	16,3	10 390	35,8	22,0	5680	1,4
Португалия	6327	27,4	20,5	3490	21,7	16,1	2317	33,7	24,8	2436	2,8
Румыния	2900	26,9	20,3	1631	25,6	20,4	1452	33,5	26,4	1105	0,6
Россия	87 613	29,2	21,2	47 500	25,1	17,4	35979	40,2	27,7	34 173	2,0
Украина	11 753	32,0	28,0	10 690	22,6	17,9	9080	48,4	37,8	7728	1,9
Франция	67 703	21,0	17,7	41 412	21,2	18,3	37 469	22,9	19,2	20 966	2,7
Швейцария	5999	23,7	18,2	4629	23,9	18,2	4944	25,3	17,8	2195	2,5

Источник: [Wyns et al. 2021].

* Условные обозначения:

Б — доля циклов, приведших к беременности (%);

Р — доля циклов, приведших к родам (%);

Н — число новорождённых с применением ВРТ (чел.);

ДР — доля рождений с использованием ВРТ от общего числа родившихся (%).

** Учитываются циклы с применением ЭКО, а также комбинации ЭКО и ИКСИ.

По данным Российской ассоциация репродукции человека (РАРЧ), к 2018 г. по сравнению с ситуацией 10-летней давности масштабы применения вспомогательных репродуктивных технологий в России существенно возросли. Число начатых циклов ВРТ всех видов выросло в пять раз: с 31 127 в 2008 г. до 158 815 в 2018 г. Наибольшего успеха удалось добиться в расширении применения такой технологии, как интрацитоплазматическая инъекция сперматозоида (ИКСИ), количество циклов с использованием которой возросло в 5,2 раза. Число циклов с применением экстракорпорального оплодотворения в этот период выросло в 2,5 раза, а с использованием донорских ооцитов — в 2,2 раза (см. табл. 2).

Таблица 2

Число и результативность циклов вспомогательных репродуктивных технологий в России

Вид ВРТ	ЭКО*		ИКСИ**		Донорство ооцитов***	
	2008 г.	2018 г.	2008 г.	2018 г.	2008 г.	2018 г.
Число начатых циклов	15 271	38 937	10 274	53 609	1666	3689
Число наступивших беременностей	5025	10 389	3205	13193	692	1032
Число родов	3397	7522	2153	9166	511	676

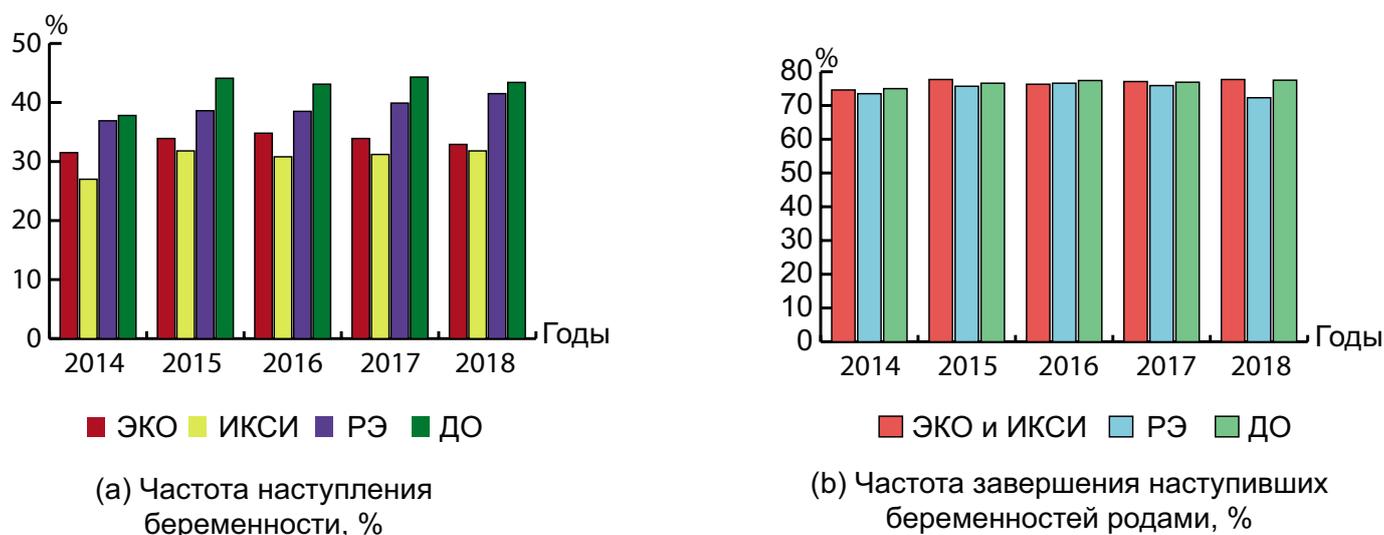
Источник: [Регистр ВРТ РАРЧ 2020].

* Приводятся данные по свежим циклам с собственными ооцитами.

** В данном столбце учтены также циклы с применением комбинированной технологии ЭКО + ИКСИ.

*** Приводятся данные по всем циклам ВРТ с применением донорских ооцитов.

Демографический потенциал использования вспомогательных репродуктивных технологий ограничивается невысокой результативностью: частота наступления беременности колеблется от 32 до 45% при применении разных видов ВРТ. Вместе с тем наблюдается заметный прогресс в части увеличения доли циклов ВРТ, приведших к наступлению беременности. Частота наступления беременностей с применением ЭКО в 2014–2018 гг. выросла на 4%, ИКСИ — на 18%, РЭ (циклы с размороженными эмбрионами) — на 12%, ДО (циклы с донорскими ооцитами) — на 15%. Частота завершения наступивших беременностей родами в 2018 г. была максимальна для ЭКО (77,7%) и за рассматриваемый период выросла на 4%. Технологии переноса размороженных эмбрионов и донорских ооцитов дают хорошие показатели частоты наступления беременности (в 2018 г. — 41 и 43% соответственно). В то же время для этой технологии в 2014–2018 гг. несколько снизился — на 2 п. п. — показатель частоты завершения наступивших беременностей родами (см. рис. 1).



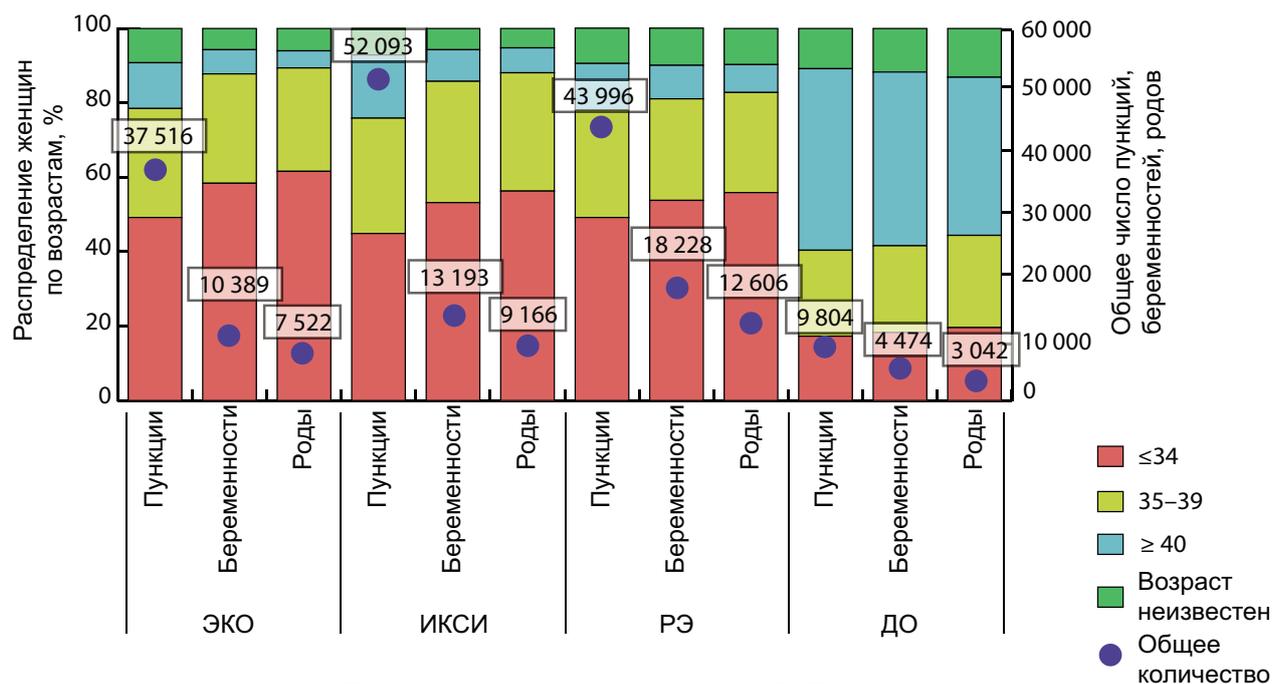
Источник: [Регистр ВРТ РАРЧ 2020].

Рис. 1. Результативность применения отдельных видов ВРТ. 2014–2018 гг.

В целом, в расчёте на 100 циклов наибольшую результативность в максимизации числа родов демонстрируют технологии, предполагающие использование донорских ооцитов (в 2018 г. на каждые 100 циклов пришлось 31 завершённые роды). Для ЭКО значение аналогичного показателя в 2018 г. составило 20; для ИКСИ — 17,6; для циклов с размороженными эмбрионами — 29 родов².

Результативность применения вспомогательных репродуктивных технологий зависит не только от качества проведения медицинской процедуры, но и от общего состояния здоровья женщин, одним из важнейших факторов которого выступает возраст. Распределение наступивших беременностей и родов в результате применения ВРТ демонстрирует ожидаемое снижение их числа в старших возрастных группах женщин. Для процедуры ЭКО из 10 тысяч наступивших беременностей 58% приходились на женщин в возрасте до 34 лет. В то же время эта группа составляла только 49% общей численности пациентов, получивших ЭКО. Среди пациентов, воспользовавшихся репродуктивными технологиями с применением донорских ооцитов, максимальная доля женщин в возрасте от 40 лет (она составляет 49%; см. рис. 2). Вероятно, это обусловлено тем, что в отношении пациенток старших репродуктивных контингентов, с одной стороны, возникает повышенный спрос на донорские ооциты, а с другой, присутствует стремление и врачей и пациентов выбрать наиболее результативную репродуктивную технологию.

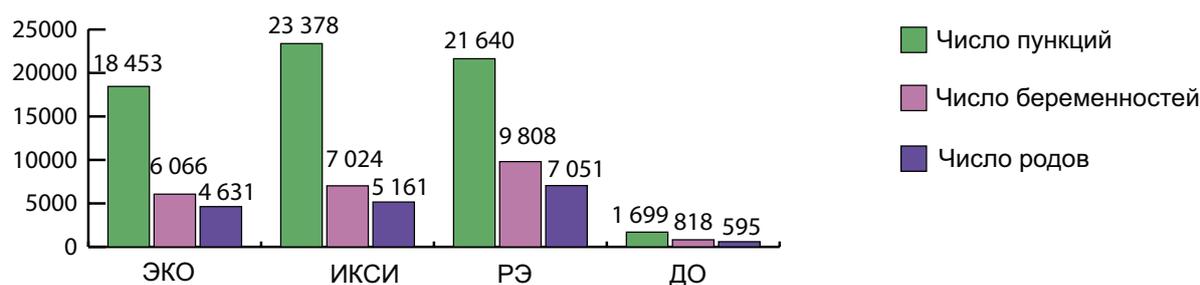
² Рассчитано авторами по данным РАРЧ; см.: [Регистр ВРТ РАРЧ 2020].



Показатели результативности типов ВРТ
 Источник: [Регистр ВРТ РАРЧ 2020].

Рис. 2. Соотношение результативности различных типов ВРТ в зависимости от возраста пациенток

Приведённые данные свидетельствуют о том, что основную долю контингента женщин, обращающихся к вспомогательным репродуктивным технологиям (кроме технологий с использованием донорских ооцитов), составляют женщины в возрасте до 34 лет, а преобладающим типом используемой ВРТ в этой группе пациенток выступает ИКСИ (23 378 пункций в 2018 г.). При этом наибольшее абсолютное число беременностей и родов наблюдается в группе пациенток этого возраста после применения технологии переноса размороженных эмбрионов (см. рис. 3).



Источник: [Регистр ВРТ РАРЧ 2020].

Рис. 3. Число циклов ВРТ и их результативность (число беременностей и родов) в группе женщин в возрасте до 34 лет

В настоящее время совокупный вклад всех видов вспомогательных репродуктивных технологий в воспроизводство населения остаётся скромным. По данным Российской ассоциации репродукции человека, в 2018 г. число циклов ВРТ, завершившихся рождением детей, составило 33 838 [Регистр ВРТ РАРЧ 2020]³, то есть 2,1% от всех рождений. Однако ВРТ выполняют важнейшую социальную роль,

³ По данным отчётов, роды включают все случаи рождения, в том числе мертворождения. В соответствии с позицией ВОЗ, сроки прерывания беременности от 20 недель отнесены к родам. В России роды считаются со срока 22 недели. Приведённое в тексте значение учитывает все роды по критерию ВОЗ.

помогая тем людям, которые по тем или иным причинам не могут самостоятельно завести детей или временно откладывают их рождение и желают сохранить свои биоматериалы для того, чтобы не потерять эту возможность в будущем. Современное разнообразие видов ВРТ позволяет клиентам реализовать тот стиль репродуктивного поведения, который в наибольшей мере отвечает их ценностям, социально-демографическому статусу и жизненным планам.

Социально-экономический контекст применения ВРТ

К вспомогательным репродуктивным технологиям могут обращаться как семейные пары, так и одинокие женщины, желающие иметь детей, но не имеющие партнёра или мужа (так называемое социальное бесплодие), для которых законодательство предусматривает возможность использования донорских биоматериалов [О порядке использования... 2020]. Кроме того, на фоне распространения феномена откладывания рождений детей [Архангельский, Калачикова 2020] можно ожидать роста интереса к услугам криосохранения ооцитов и спермы до того момента, когда потенциальные родители будут готовы к появлению детей в своей жизни. По этой причине ВРТ выступают не только прогрессивным инструментом лечения бесплодия, но и одним из механизмов, позволяющим осознанно подходить к планированию семьи.

Вспомогательные репродуктивные технологии стали современным способом решения проблем бесплодия у семейных пар. Востребованность такой помощи со стороны бездетных семей в ближайшие годы будет стабильной или может возрасти в связи с тенденцией увеличения среднего возраста вступления в брак [Калачикова, Груздева 2018] и рождения первого ребёнка [Архангельский, Калачикова 2020].

Высокая социальная значимость развития ВРТ определяется тем, что потенциальными потребителями этих медицинских услуг чаще всего выступают семейные пары, ориентированные на родительство, в которых у одного или обоих супругов было диагностировано бесплодие. Пары, обращающиеся за медицинской помощью в рождении детей, как правило, положительно воспринимают современные репродуктивные технологии и их потенциальную результативность [Сухоцкая et al. 2021].

В исследованиях российских авторов отмечается значительный прирост заболеваемости населения мужским бесплодием: например, за 2002–2014 гг., как указано в работе А. Д. Каприна и соавторов, такой прирост составил 60,3% [Каприн et al. 2016]. Распространённость бесплодия российских женщин, согласно тому же источнику, также выросла. При более полном охвате бесплодных пар лечением с применением ВРТ их вклад в демографическое развитие мог бы стать более весомым.

Женское бесплодие зачастую сопровождается соматическими и эндокринными нарушениями, а также гинекологической патологией с превалированием заболеваний инфекционно-воспалительного характера [Ципурия 2014]. Среди социально обусловленных причин женского бесплодия исследователи выделяют психологический фактор [Шахворостова 2016].

Одним из барьеров распространения и социального принятия ВРТ является риск для здоровья женщин. Популярная тема зарубежных исследований в области гинекологии и репродуктивной медицины — вероятность неблагоприятных исходов беременности и осложнений при родах у женщин, воспользовавшихся вспомогательными репродуктивными технологиями. Выявлены основные риски, сопряжённые с различными методами инициирования беременности. Так, исследователи показывают, что ЭКО с использованием донорских ооцитов сопровождается повышенным риском развития гипертензивных расстройств во время беременности, преэклампсии (в том числе тяжёлой), гипертензии, вызванной беременностью, преждевременных родов, ранних преждевременных родов, гестационного диабета,

низкой и экстремально низкой массы тела ребёнка при рождении и родоразрешения путём кесарева сечения [Moreno-Sepulveda, Chesa 2019]. В когортном проспективном исследовании, выполненном в Китае в 2013–2016 гг., показано, что при ЭКО во время беременности возрастают риски гипертензии, гестационного диабета, преждевременных родов, перинатальной смертности, врождённых пороков развития и некоторых других отклонений [Qin et al. 2017]. Авторы этого исследования указали, что причинами проблем может выступать сочетание женского бесплодия и несовершенства самой процедуры ЭКО [Qin et al. 2017]. Сходные результаты относительно рисков, связанных с ВРТ, получали и другие авторские группы (см., например: [Luke et al. 2019]).

Отношение населения российских регионов к ВРТ

Осведомлённость людей о состоянии своего репродуктивного здоровья выступает исходной предпосылкой для планирования семьи, построения семейных и супружеских отношений. В 2020 г. информированность респондентов оценивалась на основании распределения ответов на вопрос о том, позволяет ли им текущее состояние здоровья иметь детей [Демографическое самочувствие России 2020]. Выявлена возрастная и гендерная специфика в распределении ответов на этот вопрос. Наибольшая доля тех, кто считает, что имеет хорошее здоровье, позволяющее в будущем завести детей, зарегистрирована среди мужчин (74%) и женщин (75%) в возрасте 17–30 лет. В этой возрастной группе незначительный перевес в доле положительных самооценок здоровья наблюдается в пользу женщин. Доля негативных оценок и среди женщин и среди мужчин минимальна (6 и 7% соответственно). Однако уже в следующей возрастной категории (30–40 лет) доля положительных самооценок репродуктивного здоровья среди женщин оказывается существенно ниже (64%), чем среди мужчин (71%), а доли негативных оценок у представителей обоих полов становятся заметно выше (16 и 14% соответственно). В возрастной группе 40–50 лет заметно ухудшается самооценка репродуктивного здоровья женщин (36% негативных оценок), тогда как среди мужчин наблюдается прирост негативных ответов лишь на 4% (см. табл. 3). Приведённые данные в целом отражают известную биологическую закономерность о меньшей продолжительности репродуктивного периода у женщин по сравнению с мужчинами.

Таблица 3

Оценка респондентами собственного репродуктивного здоровья и здоровья партнёра, % от числа опрошенных соответствующих половозрастных групп

Распределение ответов на вопросы:	Среднее по опросу	Женщины			Мужчины		
		17–30 лет	30–40 лет	40–50 лет	17–30 лет	30–40 лет	40–50 лет
«Позволяет ли Вам состояние здоровья ещё иметь детей (или родить первого ребёнка, если у Вас нет детей)?»							
Да	64,3	75,2	64,0	40,2	74,3	70,8	61,4
Нет	16,1	6,3	16,1	36,0	6,7	13,5	18,2
Затрудняюсь ответить	19,6	18,5	19,8	23,8	19,0	15,7	20,4
«В настоящее время Ваш(а) супруг (супруга), партнёр(ша) по состоянию здоровья может иметь детей?»							
Да	74,7	89,4	84,0	66,2	79,8	83,1	60,6
Нет	8,9	2,6	4,2	10,5	7,0	5,6	15,3
Затрудняюсь ответить	16,4	8,0	11,9	23,4	13,1	11,3	24,1

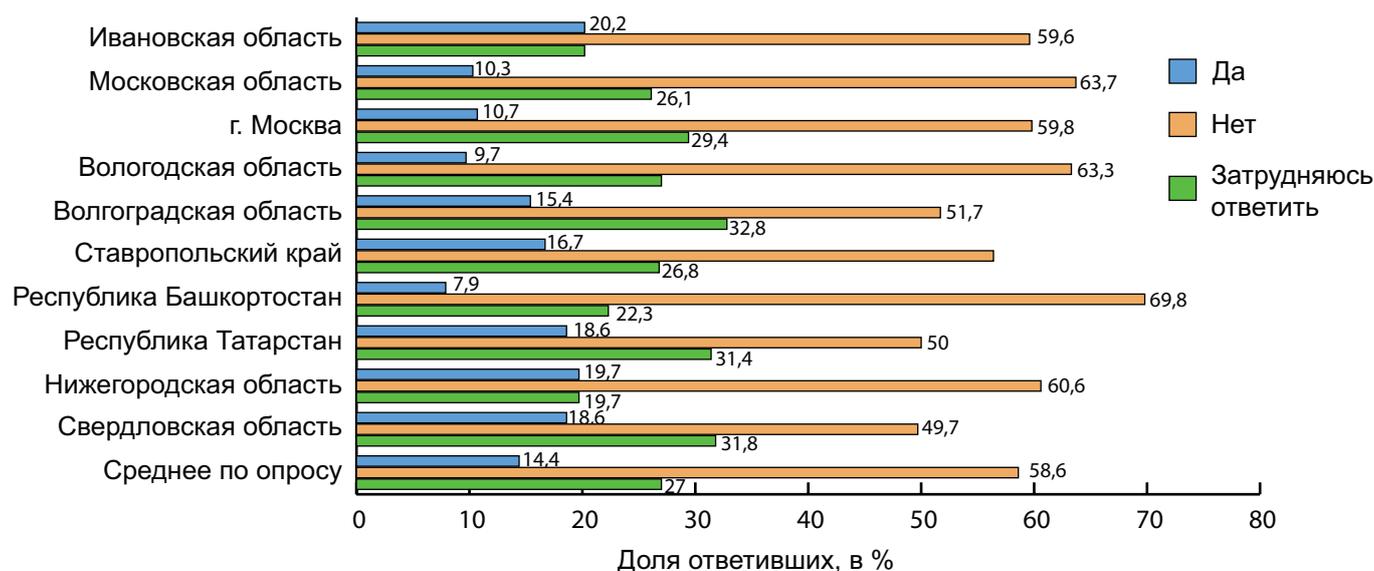
Источник: [Демографическое самочувствие России 2020].

Характерно, что при ответе на вопрос о состоянии репродуктивного здоровья партнёра женщины чаще высказывали положительные оценки, чем мужчины. Данное различие сохранялось во всех возрастных группах респондентов. Настораживает, что осведомлённость женщин и мужчин о состоянии своего

репродуктивного здоровья и состоянии здоровья партнёра в старших возрастных группах ниже, чем среди молодёжи (см. табл. 3). Эта закономерность может свидетельствовать о потере интереса к рождению и воспитанию детей после 40 лет, о социокультурных традициях табуирования темы, связанной с репродуктивным поведением, об особенностях самосохранительного поведения.

Приведённые данные свидетельствуют о том, что 16–36% опрошенных могут иметь нарушения репродуктивного здоровья. Среди этих респондентов только 14% выразили желание воспользоваться ВРТ для того, чтобы иметь ребёнка в будущем. Неготовность к такому шагу выразили 58% респондентов, имеющих, по их мнению, нарушения репродуктивного здоровья. Доля респондентов, лояльно настроенных по отношению к возможности использования ВРТ, была наиболее высокой среди молодых мужчин (18%) и женщин (28%). В то же время опыт обращения к ВРТ чаще имели женщины и мужчины в возрасте 40–50 лет (3,8 и 3,4% соответственно).

Доля тех респондентов, кто положительно относится к репродуктивным технологиям, составляла 14,4%. Наибольшая доля респондентов, придерживающихся лояльной позиции в отношении современных репродуктивных технологий, наблюдалась в Ивановской (20,2%), Нижегородской (19,7%) и Свердловской (18,6%) областях, Республике Татарстан (18,6%). Наибольшее число респондентов, разделяющих противоположные взгляды, наблюдалось в Республике Башкортостан (69,8%), Московской (63,7%) и Вологодской (63,6%) областях (см. рис. 4).



Источник: [Демографическое самочувствие России 2020].

Рис. 4. Распределение ответов респондентов на вопрос: «Если состояние здоровья не позволяет Вам иметь детей, хотели бы Вы воспользоваться современными репродуктивными технологиями для рождения ребёнка (например, искусственным оплодотворением и др.)?»

Респонденты, которые хотели бы воспользоваться ВРТ для рождения ребёнка, среди препятствий видят материальные и процедурные аспекты. Наиболее значимым барьером для обращения к ВРТ оказалась высокая стоимость этих медицинских услуг, что отметили 57% опрошенных; 45% отметили трудности получения квоты на ЭКО по полису обязательного медицинского страхования (ОМС). Проблема недостаточной информированности о ВРТ и получении услуги достаточно распространена. Для 22% имеет значение проблема неосведомлённости о том, куда обратиться за помощью. Заметную роль при оценке перспектив использования ВРТ играет неуверенность потенциальных клиентов в результативности технологий (46%) и опасения за здоровье будущего ребёнка (36%), неодобрение такого шага

со стороны супруга (22%) и родственников (16%; см. табл. 4). Данные опроса свидетельствуют, что необходимы грамотная информационная работа не только с потенциальными пользователями ВРТ, но и с их окружением, распространение адекватной информации о ВРТ среди населения в целом. В проведённом опросе довольно остро обсуждавшиеся на первых этапах внедрения этические аспекты ВРТ в качестве препятствий использования отметили только 13% респондентов, что говорит о преобладании среди населения «рациональных» мотивов репродуктивного выбора в случае наличия показаний к ВРТ, что создаёт благоприятный фон для дальнейшего развития этой области медицины.

Таблица 4

Распределение ответов респондентов на вопрос: «В какой степени Вам мешают воспользоваться современными репродуктивными технологиями для рождения ребёнка следующие возможные причины?», % от числа опрошенных, имеющих партнёра и хотели бы воспользоваться ВРТ

Варианты ответов	Трудно сказать	Не влияет	Влияет
Высокая стоимость (цена)	24,8	18,0	57,2
Нет уверенности в результате	28,6	25,8	45,6
Трудно получить квоту	35,2	19,9	44,9
Боюсь, что ребёнок может родиться больным	36,5	27,3	36,2
Не знаю, куда обратиться	24,8	53,0	22,1
Супруг(а), партнёр(ша) против использования	39,2	38,9	21,9
Велика вероятность рождения двойни (многоплодных родов), не хотелось бы	21,5	58,5	20,0
Родные против использования	34,8	49,5	15,7
Религиозные, этические соображения	21,5	66,0	12,6

Источник [Демографическое самочувствие России 2020].

С 2013 г. программы ВРТ включены в перечень медицинских услуг, которые предоставляются населению бесплатно, за счёт средств Фонда обязательного медицинского страхования (ФОМС). Объём затрат ФОМС по оплате предоставленных населению услуг ЭКО в 2019 г. превысил запланированный уровень и составил 9,86 млрд рублей. Число выполненных циклов ЭКО также превысило запланированный показатель и составило 87 315 процедур (в плане — 77 922 процедуры). Фактически средняя стоимость проведения одного полного цикла ЭКО составила 112 948,8 рублей. Эксперты Счётной палаты РФ указывают на наличие существенных недостатков нормативно-правового регулирования порядка предоставления услуг ЭКО, значительную региональную дифференциацию расходов на это направление медицины, нехватку его финансирования, несогласованности сроков предоставления отчётности о проведённых циклах ЭКО и сроков отчётности по выполнению соответствующего целевого показателя нацпроекта «Демография». Следствиями несовершенства регулирования предоставления услуг ВРТ в рамках территориальных программ ОМС становится снижение их доступности для населения. По оценке экспертов, в 2019 г. в ряде регионов срок ожидания проведения процедуры составлял более года. Наиболее длительным он был в Вологодской области — 18 месяцев. В пяти регионах число пациентов в листе ожидания процедуры превышало 1000 человек [Изотова 2020].

С момента включения числа проведённых циклов ЭКО в перечень целевых показателей нацпроекта «Демография» была усовершенствована правовая база, регулирующая порядок применения программ вспомогательных репродуктивных технологий, регламент предоставления этих медицинских услуг, утверждён стандарт базовой программы ВРТ, предоставляемой за счёт средств ФОМС [Если аист не принёс 2020]. Правовую оценку в российском законодательстве получили также отдельные этически сложные моменты, связанные с применением ВРТ, то есть суррогатное материнство, вопросы хране-

ния неиспользованного генетического материала, эмбрионов, проблемы донорства в этой сфере [Об основах охраны здоровья... 2011: ст. 55]. В то же время платными для пациентов остались услуги, которые могут сопутствовать ЭКО: «генотипирование, использование донорской спермы, донорских ооцитов и донорских эмбрионов» [С 2021 года будет действовать... 2020].

Готовность самого населения к использованию ВРТ может определяться целым рядом факторов, в том числе репродуктивными установками, которые, в свою очередь, зависят от социально-демографических характеристик респондентов [Ростовская, Князькова 2021].

На основе данных социологического опроса (см. раздел «Материалы и методы») населения мы предприняли попытку составить социально-демографический портрет потенциальных пользователей ВРТ и тех, кто уже имел такой опыт. Вопрос о желании воспользоваться современными вспомогательными репродуктивными технологиями задавался в рамках исследования только тем респондентам, которые состояли в браке или партнёрстве и имели проблемы с репродуктивным здоровьем. Это методическое ограничение приводит к тому, что полученные данные не охватывают характеристики одиноких респондентов и тех людей, которые не имеют проблем с репродуктивным здоровьем в настоящее время, но также могли бы являться потенциальными пользователями ВРТ.

В качестве ключевых данных для составления социального портрета потенциальных пользователей ВРТ и тех, кто уже имел такой опыт, мы использовали следующие характеристики: пол, возраст, желаемое и планируемое число детей, текущая самооценка условий жизни своей семьи (по шкале 1–10 баллов), регион проживания.

Готовность прибегнуть к ВРТ для рождения детей продемонстрировали 16% респондентов (900 человек), а опыт непосредственного обращения к ВРТ имели 116 респондентов (2,1%). Средний возраст респондентов, которые на момент опроса уже имели опыт обращения к ВРТ, составлял 35 лет, а возраст людей, готовых воспользоваться этой возможностью, был в среднем 29 лет. Самое высокое значение среднего возраста наблюдалось среди респондентов из Москвы, имевших опыт использования ВРТ (47,5 лет). Средние самооценки условий жизни своих семей были высокими как в группе респондентов, уже пользовавшихся ВРТ, так и готовых обратиться к ВРТ в будущем. При этом на фоне остальных регионов заметно более высоко свои условия жизни оценивали респонденты из Московской области (см. табл. 5).

Наибольшее количество респондентов, имеющих опыт использования ВРТ, оказалось в Республике Татарстан. Следует отметить, что в Татарстане наряду с Москвой и Свердловской областью у респондентов, имевших опыт обращения к ВРТ, были зафиксированы наибольшие значения желаемого числа детей (2,8) по сравнению с другими регионами, охваченными в рамках социологического исследования. В Москве при этом наблюдалось наиболее высокое среднее значение планируемого числа детей (3,25), которое превышало среднее желаемое число (см. табл. 5). Вероятно, данное расхождение обусловлено тем, что респонденты осознавали высокую вероятность наступления многоплодной беременности при использовании ВРТ и были к этому готовы.

В целом во всех регионах у респондентов, которые были готовы прибегнуть к ВРТ для рождения детей, наблюдался существенный разрыв между планируемым и фактическим числом детей в семье (см. табл. 5). Это подтверждает тот факт, что нереализованные репродуктивные планы семей выступают ключевым фактором, повышающим их готовность обратиться к ВРТ.

Таблица 5

Характеристики респондентов, допускающих для себя возможность использования ВРТ для рождения ребёнка, и тех, кто уже имел опыт обращения к ВРТ

Субъекты РФ*	Готовы воспользоваться ВРТ**		Средний возраст		Доля женщин, %		Среднее желаемое число детей		Среднее планируемое число детей		Среднее фактическое число детей в семье		Самооценка условий жизни, средний балл		Число опрошенных, человек
	Готовы воспользоваться ВРТ**	Пользовались ВРТ ранее***	Готовы воспользоваться ВРТ**	Пользовались ВРТ ранее***	Готовы воспользоваться ВРТ**	Пользовались ВРТ ранее***	Готовы воспользоваться ВРТ**	Пользовались ВРТ ранее***							
Московская область	96	17	25,3	42,7	60,0	50,0	2,54	2,42	2,29	2,45	0,29	0,53	7,9	8,5	610
Москва	102	7	23,1	47,5	49,5	50,0	2,63	2,83	2,44	3,25	0,12	0,71	7,3	7,0	621
Вологодская область	56	9	32,2	38,4	53,6	55,6	2,24	2,63	2,02	1,71	0,8	0,89	6,9	6,7	562
Волгоградская область	108	8	32,3	34,0	51,9	50,0	2,31	2,60	2,07	2,00	0,44	0,63	7,2	7,5	618
Ставропольский край	105	21	28,9	30,0	52,4	38,1	2,44	2,21	2,26	2,00	0,55	0,38	7,3	7,8	606
Республика Башкортостан	51	15	30,6	34,0	56,9	60,0	2,7	2,79	2,56	2,44	1,12	1,13	7,5	7,1	604
Республика Татарстан	124	24	27,1	30,3	62,9	45,8	2,55	2,83	2,36	2,56	0,44	1,0	7,3	6,8	556
Нижегородская область	104	0	31,0	—	72,0	—	2,35	—	2,05	—	0,69	—	6,5	—	512
Свердловская область	90	15	32,6	36,9	56,7	26,7	2,73	2,83	2,19	2,00	0,76	1,20	6,6	5,4	619
Все регионы	900	116	28,9	35,1	53,7	45,5	2,47	2,64	2,2	2,27	0,52	0,81	7,2	7,1	5616

Источник: [Демографическое самочувствие России 2020].

Примечания:

* Данные по Ивановской области не приведены, так как выборка по данному региону сильнее отклонялась от параметров генеральной совокупности, что повлияло на полученные результаты.

** Число респондентов, которые утвердительно ответили на вопрос: «Если состояние здоровья не позволяет Вам иметь детей, хотели бы вы воспользоваться современными репродуктивными технологиями для рождения ребёнка (например, искусственным оплодотворением и др.)?».

*** Число респондентов, принимавших участие в программах ВРТ (утвердительно ответили на вопрос: «Пользовались ли вы уже современными репродуктивными технологиями?»).

Приведённые в таблице 5 данные свидетельствуют о том, что к ВРТ обращаются в основном благополучные семьи, которые в силу текущего состояния репродуктивного здоровья ещё не реализовали собственные репродуктивные планы и готовы пойти на определённые сопутствующие риски (например, связанные с более высокой вероятностью рождения двойни). Заинтересованность таких семей в использовании ВРТ определяет высокую социальную значимость развития этих технологий в регионах России, повышения их результативности, безопасности и доступности.

Заключение

Проведённое исследование позволило ответить на ряд актуальных вопросов, касающихся масштабов применения современных вспомогательных репродуктивных технологий, а также охарактеризовать взаимосвязь репродуктивных установок и отношения населения к ВРТ. В числе методологических ограничений представленного исследования следует отметить, что использованная информационная база не позволяет детально оценить осведомлённость населения о различных видах ВРТ, их доступности в регионах, а также охарактеризовать отношение населения к разным видам ВРТ (ЭКО, ИКСИ, использование донорских биоматериалов, криосохранение собственных биоматериалов и т. д.). Дифференцированное и углублённое исследование этих аспектов представляется нам важнейшей исследовательской задачей, решение которой требует проведения тематических социологических исследований в регионах России.

При оценке демографического потенциала ВРТ выявлено, что их вклад в общее число рождений невелик — 2%, но может значительно возрасти, если будут преодолены существующие правовые, этические и социально-экономические барьеры применения данных технологий. Решение проблем в значительной степени зависит от того, насколько удастся учесть современные реалии развития ВРТ, общественные настроения, международный успешный опыт при доработке российского законодательства и совершенствовании правового регулирования в этой сфере. Более широкое использование ВРТ в регионах России в настоящее время ограничивают относительно настороженное восприятие со стороны населения и сохранение платности некоторых сопутствующих процедур для пациентов.

Литература

- Архангельский В. Н., Калачикова О. Н. 2020. Возраст матери при рождении первого ребенка: динамика, региональные различия, детерминация. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 13 (5): 200–217. DOI: [10.15838/esc.2020.5.71.12](https://doi.org/10.15838/esc.2020.5.71.12)
- Баранов И. И., Токова З. З., Тадевосян А. А. 2011. Медико-социальная характеристика женщин с многоплодной беременностью, наступившей с использованием вспомогательных репродуктивных технологий. *Социальные аспекты здоровья населения*. 4. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/340/lang,ru/>
- Богомяжкова Е. С., Ломоносова М. В. 2017. Вспомогательные репродуктивные технологии: к вопросу о новых формах социального неравенства. *Журнал социологии и социальной антропологии*. 20 (3): 180–198.
- «Демографическое самочувствие России» на платформе IBM SPSS STATISTICS: База данных всероссийского социологического исследования. 2020. URL: <http://xn--2020-43drgi3a1bwz7c9i.xn--p1ai/sample-page/>

- Душина А. Д. et al. 2016. Легитимация коммерческого суррогатного материнства в России. *Экономическая социология*. 17 (1): 62–82. URL: https://ecsoc.hse.ru/data/2016/01/31/1136959333/1ecsoc_t17_n1.pdf#page=62
- Если аист не принёс. 2020. *Российская газета*. 21 июля. URL: <https://rg.ru/2020/07/21/v-minzdrave-rasskazali-o-poluchenii-uslugi-eko-besplatno-po-polisu-oms.html>
- Изотова Г. С. 2020. *Отчёт о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ эффективности расходования средств обязательного медицинского страхования в 2019 году и истекшем периоде 2020 года при проведении процедуры экстракорпорального оплодотворения»*. М.: Счетная палата РФ. URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/9b0/9b06bc06ddedb49a807822ad7cd21621.pdf>
- Исупова О. Г. 2014. Роды как ценность в интернет-дискурсе субфертильных женщин о донорстве яйцеклеток и суррогатном материнстве. *Журнал исследований социальной политики*. 12 (3): 381–396.
- Исупова О. Г., Русанова Н. Е. 2010. Социальный портрет пациентов репродуктивной медицины. *Социологические исследования*. 4: 88–98.
- Калачикова О. Н., Груздева М. А. 2018. Изменения репродуктивного и брачного поведения населения России (на основе анализа выборочных исследований Росстата). *Социальное пространство*. 2 (14). DOI: 10.15838/sa.2018.2.14.1
- Каприн А. Д. et al. 2016. Анализ уронефрологической заболеваемости и смертности в Российской Федерации за период 2002–2014 гг. *Экспериментальная и клиническая урология*. 3: 4–13.
- Козлова О. А., Секички-Павленко О. О. 2020. Модели рождаемости и репродуктивного поведения женского населения России: современные тенденции. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 13 (5): 218–231.
- Нифантова Р. В., Кривенко Н. В. 2014. Репродуктивные технологии как социальные инновации в системе здравоохранения. *Экономика региона*. 3 (39): 191–197. DOI: 10.17059/2014-3-19
- О порядке использования вспомогательных репродуктивных технологий, противопоказаниях и ограничениях к их применению. 2020. *Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 803н*. URL: <https://cdnimg.rg.ru/pril/197/51/66/60457.pdf>
- Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации. 2011 *Федеральный закон*. 21 ноября 2011. № 323-ФЗ (последняя редакция). Ст. 55: Применение вспомогательных репродуктивных технологий. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/3b0e0cbbd6f1b1a07c0b0b3d4df406a2ecf108a1/
- Регистр ВРТ РАРЧ. 2020. Отчёт за 2018 год. СПб.: Российская ассоциация репродукции человека. URL: http://rahr.ru/d_registr_otchet/RegistrART2018.pdf
- Ростовская Т. К., Князькова Е. А. 2021. Репродуктивные установки в российском обществе: по данным всероссийского социологического исследования. *Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ)*. Серия: Социально-экономические науки. 14 (2): 121–129.
- Ростовская Т. К., Шабунова А. А. (отв. ред.) 2021. *Демографическое самочувствие регионов России. Национальный демографический доклад-2020*. М.: ФНИСЦ РАН; ИТД «Перспектива».

- Русанова Н. Е. 2020. Гендерный выбор при вспомогательных репродуктивных технологиях: возможности, опасности, перспективы. *Народонаселение*. 23 (2): 125–135. DOI: [10.19181/population.2020.23.2.11](https://doi.org/10.19181/population.2020.23.2.11)
- С 2021 года будет действовать новый порядок использования репродуктивных технологий. 2020. *ГАРАНТ.ру* (информационно-правовой портал). 9 ноября. URL: <https://www.garant.ru/news/1420725/>
- Савина А. А. et al. 2020. Проблема несопоставимости уровней заболеваемости мужским и женским бесплодием взрослого населения в Российской Федерации. *Социальные аспекты здоровья населения*. 4. DOI: [10.21045/2071-5021-2020-66-4-7](https://doi.org/10.21045/2071-5021-2020-66-4-7)
- Сухоцкая Л. et al. 2021. Социально-психологическая поддержка пар при лечении бесплодия (на примере польского исследования). *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 14 (2): 188–200. DOI: [10.15838/esc.2021.2.74.12](https://doi.org/10.15838/esc.2021.2.74.12)
- Телегина Е. Г., Грасько А. А. 2018. Проблемы установления родительских прав и прав ребёнка в институте суррогатного материнства. *Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского*. 6: 150–155.
- Ципурия Н. Г. 2014. Клинико-эпидемиологический ретроспективный анализ женского бесплодия. *Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета*. 14 (4): 165–167.
- Чернявская К. А. 2018. Этические проблемы биотехнологий на примере вспомогательных репродуктивных технологий. *Журнал социологических исследований*. 3 (4): 62–68.
- Шахворостова Т. В. 2016. Исследование взаимосвязи механизмов психологической и медицинской этиологии женского бесплодия. *Вестник Марийского государственного университета*. 3 (23): 28–34.
- Luke B. et al. 2019. Risk of Prematurity and Infant Morbidity and Mortality by Maternal Fertility Status and Plurality. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*. 36 (1): 121–138. DOI: [10.1007/s10815-018-1333-z](https://doi.org/10.1007/s10815-018-1333-z)
- Moreno-Sepulveda J., Checa M. A. 2019. Risk of Adverse Perinatal Outcomes after Oocyte Donation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*. 36 (10): 2017–2037. DOI: [10.1007/s10815-019-01552-4](https://doi.org/10.1007/s10815-019-01552-4)
- Qin J. et al. 2017. Adverse Obstetric Outcomes Associated with In Vitro Fertilization in Singleton Pregnancies: A Prospective Cohort Study. *Reproductive Sciences*. 24 (4): 595–608. DOI: [10.1177/1933719116667229](https://doi.org/10.1177/1933719116667229)
- Wyns C. et al. 2021. ART in Europe, 2017: Results Generated from European Registries by ESHRE. *Human Reproduction Open*. 2021 (3): 026. DOI: [10.1093/hropen/hoab026](https://doi.org/10.1093/hropen/hoab026). URL: <https://academic.oup.com/hropen/article/2021/3/hoab026/6342525>

BEYOND BORDERS

Leila Natsun, Ol'ga Kalachikova

Contribution of Assisted Reproductive Technologies to the Reproduction of the Russian Population and Social Aspects of their Application

NATSUN, Leila Natigovna — researcher of the laboratory for the study of management problems in the social sphere of the department for the study of the level and lifestyle of the population of the Federal Budgetary Institution of Science “Vologda Scientific Center of the Russian Academy of Sciences”. Address: 56A, Gorky Street, 160014, Vologda, Russian Federation.

Email: leyla.natsun@yandex.ru

KALACHIKOVA, Ol'ga Nikolaevna — candidate of sciences (economics), deputy director for scientific work, head of the department of research on the level and lifestyle of the population of the Federal Budgetary Institution of Science “Vologda Scientific Center of the Russian Academy of Sciences”. Address: 56A, Gorky Street, 160014, Vologda, Russian Federation.

Email: onk82@yandex.ru

Abstract

Assisted reproductive technologies (ART) are perceived in modern society as one of the ways to increase the birth rate of the population. Despite the fact that they do demonstrate a noticeable increase in the effectiveness of increasing the share of successful cycles leading to pregnancy and child-birth, their contribution to the total number of births in Russia remains modest — only 2% (as of 2018). The role of ART is determined to a greater extent by their social significance: the development of this area provides an opportunity for the birth of children to those married couples who have problems with reproductive health. The present study shows what factors hinder the population's access to ART, and provides an assessment of the proportion of families that make up the potential for expanding the scale of coverage of the population with these services. The key factor determining the willingness to turn to assisted reproductive technologies is the presence of unrealized reproductive plans in the family. Based on the data of a representative sociological survey, it was found that respondents who demonstrated a willingness to resort to ART for the birth of children had a significant gap between the planned and actual number of children in the family. Such families were mostly prosperous, and showed a willingness to take risks associated with ART (for example, associated with a higher probability of having twins). In the final part of the work, conclusions are formulated regarding the prospects for expanding the use of ART in the regions of Russia. It is shown that the most significant barriers that limit this growth are the relatively cautious perception on the part of the population and payment for some concomitant procedure by the patients.

Keywords: reproductive behavior; reproductive health; population reproduction; assisted reproductive technologies (ART); ethical aspects of the use of ART; sociological research; demographic policy.

Acknowledgements

The research was supported by the Russian Science Foundation (Project no 20-18-00256 “Demographic behavior of the population in the context of Russia’s national security”). The head of the project is Doctor of Science T. K. Rostovskaya; the main performers are E. N. Vasilyeva, O. N. Kalachikova, A. A. Shabunova.

References

- Arkhangel'skiy V. N., Kalachikova O. N. (2020) Vozrast materi pri rozhdenii pervogo rebenka: dinamika, regional'nye razlichiya, determinatsiya [Maternal Age at First Birth: Dynamics, Regional Differences, Determination]. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast = Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*, vol. 13, no 5, pp. 200–217. DOI: [10.15838/esc.2020.5.71.12](https://doi.org/10.15838/esc.2020.5.71.12) (in Russian).
- Baranov I. I., Tokova Z. Z., Tadevosyan A. A. (2011) Mediko-sotsial'naya kharakteristika zhenshchin s mnogoplodnoy beremennostyu nastupivshey s ispol'zovaniem vspomogatel'nykh reproductivnykh tekhnologii [Medico-Social Describe of Women with Multiple Pregnancy after IVF Use]. *Social Aspects of Population Health = Sotsial'nye aspekty zdorov'a naseleniya*, no 4. Available at: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/340/30/lang,ru/> (accessed 5 May 2021) (in Russian).
- Bogomyagkova E. S., Lomonosova M. V. (2017) Vspomogatel'nye reproductivnye tekhnologii: k voprosu o novykh formakh sotsial'nogo neravenstva [Assisted Reproductive Technologies: New Forms of Social Inequality]. *The Journal of Sociology and Social Anthropology = Zhurnal sotsiologii i sotsialnoy antropologii*, vol. 20, no 3, pp. 180–198 (in Russian).
- Chernyavskaya K. A. (2018) Eticheskiye problemy biotekhnologii na primere vspomogatel'nykh reproductivnykh tekhnologii [Ethical Problems of Biotechnology on the Example of Assisted Reproductive Technologies]. *Journal Of Sociological Research = Zhurnal sotsiologicheskikh issledovaniy*, vol. 3, no 4, pp. 62–68 (in Russian).
- “Demograficheskoye samochuvstviye Rossii” na platforme IBM SPSS STATISTICS: Baza dannykh vserossiyskogo sotsiologicheskogo issledovaniya [“Demographic Well-Being of Russia” on the IBM SPSS STATISTICS Platform: Database of the All-Russian Sociological Research]. Available at: <http://xn--2020-43drgi3a1bwz7c9i.xn--p1ai/sample-page/> (accessed 5 May 2021) (in Russian).
- Dushina A. D., Kersha Iu. D., Larkina T. Iu., Provorova D. D. (2016) Legitimatsiya kommercheskogo surrogatnogo materinstva v Rossii [Legalization of Commercial Surrogacy in Russia]. *Journal of Economic Sociology = Ekonomicheskaya Sotsiologiya*, vol. 17, no 1, pp. 62–82. Available at: https://ecsoc.hse.ru/data/2016/01/31/1136959333/1ecsoc_t17_n1.pdf#page=62 (accessed 5 May 2021) (in Russian).
- Esli aist ne prines [If the Stork Did Not Bring] (2020). *Rg.ru = Rossiyskaya gazeta*. 21 July. Available at: <https://rg.ru/2020/07/21/v-minzdrave-rasskazali-o-poluchenii-uslugi-eko-besplatno-po-polisu-oms.html> (accessed 21 July 2021) (in Russian).
- Iusupova O. G. (2014) Rody kak tsennost' v internet-diskurse subfertil'nykh zhenshchin o donorstve yaytsekletok i surrogatnom materinstve [Births as a Value in the Internet Discourse of Subfertile Women Discussing Egg Donation and Surrogate Motherhood]. *The Journal of Social Policy Studies = Zhurnal issledovaniy sotsial'noy politiki*, vol. 12, no 3, pp. 381–396 (in Russian).
- Iusupova O. G., Rusanova N. E. (2010) Sotsial'nyy portret patsiyentov reproductivnoy meditsiny [Social Portrait of Reproductive Medicine Patients]. *Sociological Studies = Sotsiologicheskie Issledovaniia*, no 4, pp. 88–98 (in Russian).
- Izotova G. S. (2020) Otchet o rezul'tatakh ekspertno-analiticheskogo meropriyatiya «Analiz effektivnosti raskhodovaniya sredstv obyazatel'nogo meditsinskogo strakhovaniya v 2019 godu i istekshem periode

2020 goda pri provedenii protsedury ekstrakorporal'nogo oplodotvoreniya» [Report on the Results of the Expert and Analytical Event “Efficiency Analysis of Spending Compulsory Health Insurance Funds in 2019 and the Expired Period of 2020 During the In Vitro Fertilization Procedure], Moscow: Accounts Chamber of the Russian Federation. Available at: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/9b0/9b06bc06ddedb49a807822ad7cd21621.pdf> (accessed 21 July 2021) (in Russian).

Kalachikova O. N., Gruzdeva M. A. (2018) Izmeneniya reproduktivnogo i brachnogo povedeniya nasele-niya Rossii (na osnove analiza vyborochnykh issledovaniy Rosstata) [Changes in Reproductive Behavior and Marriage Patterns of the Russian Population (Based on Analysis of Rosstat Sample Studies)]. *Social Area = Sotsial'noe prostranstvo*, no 2 (14). DOI: 10.15838/sa.2018.2.14.1 (in Russian).

Kaprin A. D., Apolokhin O. I., Sivkov A. V., Solntseva T. V., Komarova V. A. (2016) Analiz uronefrologicheskoy zabolevayemosti i smertnosti v Rossiyskoy Federatsii za period 2002–2014 gg. [The Analysis of Uronephrologic Morbidity and Mortality in Russian Federation during the Period of 2002–2014 according to the Official Statistics]. *Experimental and Clinical Urology = Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya*, vol. 3, pp. 4–13 (in Russian).

Kozlova O. A., Sekitski-Pavlenko O. O. (2020) Modeli rozhdayemosti i reproduktivnogo povedeniya zhen-skogo naseleniya Rossii: sovremennyye tendentsii [Patterns of Birth Rate and Reproductive Behavior of Russian Female Population: Current Trends]. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast = Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*, vol. 13, no 5, pp. 218–231 (in Russian).

Luke B., Brown M. B., Wantman E., Seifer D. B., Sparks A. T., Lin P. C., Doody K. J., Van Voorhis B. J., Spector L. G. (2019) Risk of Prematurity and Infant Morbidity and Mortality by Maternal Fertility Status and Plurality. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, vol. 36, no 1, pp. 121–138. DOI: 10.1007/s10815-018-1333-z

Moreno-Sepulveda J., Checa M. A. (2019) Risk of Adverse Perinatal Outcomes after Oocyte Donation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, vol. 36, no 10, pp. 2017–2037. DOI: 10.1007/s10815-019-01552-4

Nifantova R. V., Krivenko N. V. (2014) Reproduktivniye tekhnologii kak sotsial'nyye innovatsii v sisteme zdravookhraneniya [Reproductive technologies as social innovations in the health care system]. *Economy of Regions = Ekonomika Regiona*, no 3 (39), pp. 191–197. DOI: 10.17059/2014-3-19 (in Russian).

O poryadke ispol'zovaniya vspomogatel'nykh reproduktivnykh tekhnologiy, protivopokazaniyakh i ogranicheniyakh k ikh primeneniyu [On the Procedure for Using Assisted Reproductive Technologies, Contraindications and Restrictions on their Use] (2020) *Prikaz Ministerstva zdravookhraneniya Rossiyskoy Federatsii ot 31.07.2020 № 803n* [The Order of the Ministry of Health of Russian Federation of July 31, 2020, No. 803n]. Available at: <https://cdnimg.rg.ru/pril/197/51/66/60457.pdf> (accessed 21 July 2021) (in Russian).

Ob osnovakh okhrany zdorov'ya grazhdan v Rossiyskoy Federatsii [On the Fundamentals of Health Protection of Citizens in the Russian Federation] (2011) Federal'nyy zakon № 323-FZ [The Federal Law of the Russian Federation. 21 November 2011. No 323-FZ]. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/3b0e0cbbd6f1b1a07c0b0b3d4df406a2ecf108a1/ (accessed 21 July 2021) (in Russian).

- Qin J., Sheng X., Wu D., Gao Sh., You Y., Yang T., Wang H. (2017) Adverse Obstetric Outcomes Associated with In Vitro Fertilization in Singleton Pregnancies: A Prospective Cohort Study. *Reproductive Sciences*, vol. 24, no 4, pp. 595–608. DOI: [10.1177/1933719116667229](https://doi.org/10.1177/1933719116667229)
- Registr VRT RARCH [The ART Register] (2020) Otchet za 2018 god [The Report for 2018], St. Petersburg: Russian Association of Human Reproduction. Available at: https://www.rahr.ru/d_registr_otchet/RegistrART2018.pdf (accessed 12 May 2021) (in Russian).
- Rostovskaya T. K., Knyaz'kova E. A. (2021) Reproduktivnye ustanovki v rossiyskom obshchestve: po danym vserossiiskogo sotsiologicheskogo issledovaniya [Reproductive attitudes in Russian society: according to the nationwide sociological research]. *Bulletin of the South-Russian State Technical University (NPI). Series: Socio-Economic Sciences = Vestnik Yuzhno-Rossiyskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta (NPI). Seriya: Sotsial'no-ekonomicheskiye nauki*, vol. 14, no 2, pp. 121–129 (in Russian).
- Rostovskaya T. K., Shabunova A. A. (eds) (2021) *Demograficheskoye samochuvstviye regionov Rossii. Natsional'nyy demograficheskyy doklad-2020* [Demographic Well-Being of the Russian Regions. National Demographic Report 2020], Moscow: FCTAS RAS (in Russian).
- Rusanova N. E. (2020) Gendernyi vybor pri vspomogatel'nykh reproduktivnykh tekhnologiyakh: vozmozhnosti, opasnosti, perspektivy [The Gender Choice in Assisted Reproductive Technologies: Opportunities, Risks, Possibilities]. *Population = Narodonaselenie*, vol. 23, no 2, pp. 125–135. DOI: [10.19181/population.2020.23.2.11](https://doi.org/10.19181/population.2020.23.2.11) (in Russian).
- S 2021 goda budet dejstvovat' novyy porjadok ispol'zovaniya reproduktivnykh tekhnologiy [A New Procedure for the Use of Reproductive Technologies will be in Effect from 2021] (2020) GARANT.ru. Available at: <https://www.garant.ru/news/1420725/> (accessed 12 May 2021) (in Russian).
- Savina A. A., Feyginova S. I., Kurayeva V. M., Armashevskaya O. V. (2020) Problema nesopostavimosti urovney zabolevayemosti muzhskim i zhenskimi besplodiyem vzroslogo naseleniya v Rossiyskoy Federatsii [The Problem of Incomparability of the Morbidity Rates of Adult Male and Female Infertility in the Russian Federation]. *Social Aspects of Population Health = Social'nye aspekty zdorov'a naselenia*, no 4. DOI: [10.21045/2071-5021-2020-66-4-7](https://doi.org/10.21045/2071-5021-2020-66-4-7) (in Russian).
- Shakhvorostova T. V. (2018) Issledovaniye vzaimosvyazi mekhanizmov psikhologicheskoy i meditsinskoy etiologii zhenskogo besplodiya [Investigation of the Link between the Mechanisms of the Psychological and Medical Etiology of Female Infertility]. *Bulletin of the Mari State University = Vestnik Mariyskogo gosudarstvennogo universiteta*, no 3 (23), pp. 28–34 (in Russian).
- Sukhotskaya L., Pasek M., Blikhazh M., Leonidova G. V. (2021) Sotsial'no-psikhologicheskaya podderzhka par pri lechenii besplodiya (na primere pol'skogo issledovaniya) [Social and Psychological Support of Couples in Treating Infertility (Case Study of the Polish Research)]. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast = Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*, vol. 14, no 2, pp. 188–200. DOI: [10.15838/esc.2021.2.74.12](https://doi.org/10.15838/esc.2021.2.74.12) (in Russian).
- Telegina E. G., Gras'ko A. A. (2018) Problemy ustanovleniya roditel'skikh prav i prav rebenka v institute surrogatnogo materinstva [Determination Problems of Parental and Child Rights in the Institute of Surrogate Motherhood]. *Vestnik of Lobachevsky University of Nizhni Novgorod = Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N. I. Lobachevskogo*, no 6, pp. 150–155 (in Russian).

Tsipuriya N. G. (2014) Kliniko-epidemiologicheskiy retrospektivnyy analiz zhenskogo besplodiya [Clinical and Epidemiological Retrospective Analysis of Female Infertility]. *Herald of KRSU = Vestnik KRSU*, vol. 14, no 4, pp. 165–167 (in Russian).

Wyns C., De Geyter Ch., Calhaz-Jorge C., Kupka M. S., Motrenko T., Smeenk J., Bergh C., Tandler-Schneider A., Rugescu I. A., Vidakovic S., Goossens V. (2021) ART in Europe, 2017: Results Generated from European Registries by ESHRE. *Human Reproduction Open*, vol. 2021, no 3, hoab 026. Available at: <https://academic.oup.com/hropen/article/2021/3/hoab026/6342525> (accessed 17 January 2021).

Received: September 16, 2021

Citation: Natsun L., Kalachikova O. (2022) Vklad vspomogatel'nykh reproduktivnykh tekhnologij v vosproizvodstvo naseleniya Rossii i sotsial'nye aspekty ikh primeneniya [Contribution of Assisted Reproductive Technologies to the Reproduction of the Russian Population and Social Aspects of their Application]. *Journal of Economic Sociology = Ekonomicheskaya sotsiologiya*, vol. 23, no 3, pp. 109–128, doi: [10.17323/1726-3247-2022-3-109-128](https://doi.org/10.17323/1726-3247-2022-3-109-128) (in Russian).