

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ДЕМОГРАФИЯ

DOI: 10.24411/1561-7785-2019-00043

ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВЕННОГО ДВИЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2016–2036 ГОДАХ

Дронов В. Н.^{1*}, Махрова О. Н.², Куприянова М. В.¹

¹ Рязанский государственный радиотехнический университет
(390005, Россия, Рязань, ул. Гагарина, 59/1)

² Институт социально-экономических проблем народонаселения РАН
(117218, Россия, Москва, Нахимовский проспект, 32)

*E-mail: v.n.dronov@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы естественного движения населения Рязанской области. Область по общему коэффициенту естественного прироста населения входит в группу регионов с низким показателем (5,5%), занимая 66-е место среди субъектов Российской Федерации. С 2006 г. по 2019 г. численность населения области сократилась с 1188,8 до 1114,3 тыс. человек или на 74,5 тыс. человек. Если брать за точку отсчёта 1995 г., то естественная убыль составила 14%. Сокращение населения происходило на фоне роста общего коэффициента рождаемости с 7,0 родившихся на 1000 человек населения в 2000 г. до 10,0 в 2008 г., стабилизацией до 2016 г. на уровне 10–11, сменившейся в 2017–2019 гг. падением до 9,2 и сокращении общего показателя смертности с 19,3–21,2 в 2000–2004 гг. до 15,4 умерших на 1000 человек населения в 2018 году. Тенденция снижения численности населения продолжится и далее. По прогнозу Территориального органа Федеральной службы статистики по Рязанской области (Рязаньстат) общее снижение численности населения в 2036 г. по сравнению с 2016 г. составит 87,4 тыс. человек или 7,7%. При этом снижение численности сельского населения в связи с процессами урбанизации будет происходить опережающими темпами. На численность населения в перспективе будут оказывать влияние такие факторы, как возрастная структура, в которой заложено сокращение численности молодого поколения, вызванное катаклизмами прошлых лет, показатели рождаемости и смертности, тенденции возрастных сдвигов в календаре рождений женщин, проблемы старения, повышение качества медицинского обслуживания и качество жизни населения. Старение населения и сокращение притока молодого поколения приведут к резкому изменению структуры населения, что приведёт к росту нагрузки на работающее население. Демографическая нагрузка на работающее население в расчёте на 1000 человек повысится с 806 в 2016 г. до 945 в 2036 году. Нагрузка на сельское население в 2036 г. достигнет 1300 человек. Уровень миграции не позволяет компенсировать убыль населения. Единственным выходом из складывающейся ситуации является адекватное повышение производительности труда и качества жизни населения за счёт активного внедрения высокотехнологичных цифровых технологий во все сферы жизни.

Ключевые слова: демография, население, рождаемость, смертность, структура населения, миграция.

© Дронов В. В., Махрова О. Н., Куприянова М. В., 2019

Мировые тенденции естественного движения населения в полной мере проявляются на территории России [1; 2; 3]. В то же время в силу масштабов территории, различия географических условий, различия местных традиций и менталитета населения, разнице в уровне социально экономического развития, в России наблюдается существенная дифференциация уровня и тенденций демографического развития регионов. В 2018 г. из 85 регионов — субъектов Российской Федерации только в 21 число родившихся превысило число умерших, в 64 регионах зафиксирована естественная убыль населения. Значение коэффициента естественного прироста населения варьировалось от $-7,9\%$ в Псковской области до $16,4\%$ в Чеченской республике. Самое худшее положение с приростом населения наблюдается в регионах Центрального и Северо-Западного федеральных округов. В пятёрку регионов с самым низким значением общего коэффициента естественного прироста населения входят Тверская, Смоленская, Тамбовская, Псковская и Тульская области, в которых он составляет -5% и менее. Высокие показатели естественного прироста населения характерны для регионов Северного Кавказа. Из пяти лучших по этому показателю — три южные национальные республики. Помимо лидирующей Чеченской республики ($16,4\%$) в число регионов с высоким показателем естественного прироста (более 10%) входят республики Ингушетия, Тыва, Дагестан, а также Ямало-Ненецкий автономный округ.

Рязанская область с показателем $-5,5\%$ занимает 66 место по уровню естественного прироста населения. В прошедшее десятилетие в области наблюдается устойчивая тенденция снижения численности населения. С 2006 г. по 2019 г. численность населения области сократилась с 1188,8 до 1114,3 тыс. человек или на 74,5 тыс. человек. Если брать за точку отсчёта 1995 г., то сокращение составляет 14% . Динамика показателей рождаемости и смертности населения Рязанской области представлена в таблице 1.

Сокращение населения происходило на фоне роста рождаемости с 8876 человек, родившихся в 2000 г., до 12792 — в 2016 году. Самые высокие темпы роста числа родившихся наблюдались в 2007 и 2008 гг., на 10% и 6% , а в 2015 и 2016 гг. рост составил всего лишь $0,7\%$ и $1,8\%$. Одновременно в указанный период наблюдалось снижение смертности населения. Число умерших за этот период сократилось с 24420 человек в 2000 г. до 17185 человек в 2018 году. Несмотря на одновременный рост рождаемости с 7 до 11,3 человек на 1000 населения и снижение смертности с 19,3 до 15,4 человек на 1000 населения естественная убыль населения не была преодолена.

Наглядно динамика показателей естественного прироста населения области представлена на рисунке 1, из которого видно, что показатели рождаемости и смертности стабилизировались, показатель естественного прироста в 2017–2018 гг. снизился.

Рождаемость и смертность населения в 2000–2018 годах

Таблица 1

Birth rates and death rates in 2000–2018

Table 1

Год	Всего, человек			На 1000 человек населения			Россия, естественный прирост
	родившихся	умерших	естественный прирост	родившихся	умерших	естественный прирост	
2000	8876	24420	-15544	7,0	19,3	-12,3	-6,6
2001	9215	24837	-15622	7,4	19,9	-12,5	-6,6
2002	9581	25265	-15684	7,8	20,5	-12,7	-6,5
2003	10146	25773	-15637	8,3	21,2	-12,9	-6,2
2004	10222	24222	-14000	8,5	20,1	-11,6	-5,5
2005	10037	24082	-14045	8,4	20,2	-11,8	-5,9

2006	10047	22660	-12613	8,5	19,1	-10,6	-4,8
2007	11021	22209	-11188	9,4	18,9	-9,5	-3,3
2008	11702	21545	-9843	10,0	18,4	-8,4	-2,5
2009	11643	20573	-8930	10,0	17,7	-7,7	-1,8
2010	11844	20964	-9120	10,2	18,1	-7,9	-1,7
2011	11788	18901	-7113	10,2	16,4	-6,2	-0,9
2012	12453	18821	-6368	10,9	16,4	-5,5	0,0
2013	12345	18012	-6767	10,8	15,8	-5,0	0,2
2014	12476	18336	-5860	11,0	16,1	-5,1	0,2
2015	12560	17896	-5336	11,1	15,8	-4,7	0,3
2016	12792	18020	-5228	11,3	15,9	-4,7	-0,01
2017	11006	17176	-6170	9,8	15,3	-5,5	-0,9
2018	10273	17185	-6912	9,2	15,4	-6,2	-1,6
Прогноз Рязаньстата							
2026	9700	16830	-7128	8,9	15,5	-6,6	
2035	9401	16889	-7588	9,0	16,3	-7,3	

Источник: составлено авторами на основе данных Росстата и Рязаньстата.

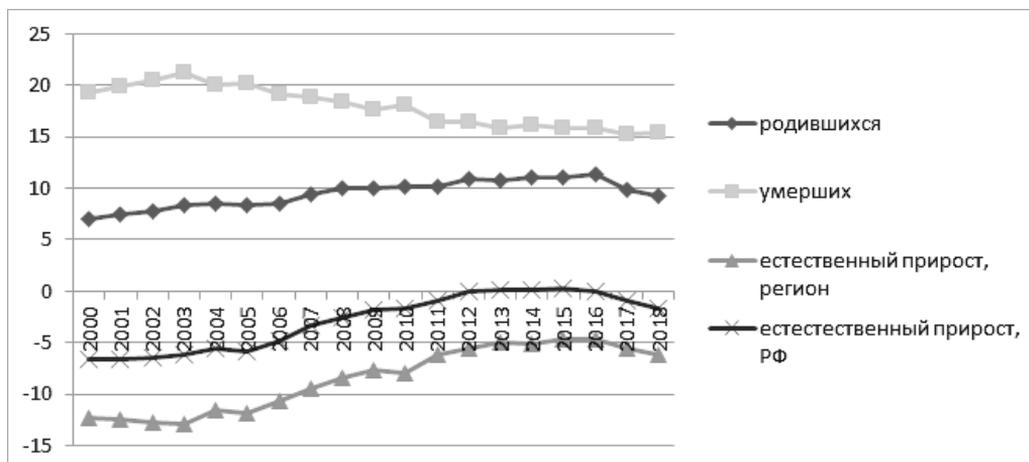


Рис. 1. Динамика показателей естественного движения населения Рязанского региона, %

Fig. 1. Dynamics of indicators of natural population growth in Ryazan region, %

Источник: составлено авторами на основе данных Росстата.

Показатель естественного прироста области практически повторяет в динамике показатель России в целом, но располагается ниже. Тенденция снижения численности населения продолжится и далее [4]. По прогнозу Рязаньстата рождаемость будет незначительно снижаться до 16,3%, показатель смертности незначительно повысится в связи с постарением населения [5]. Численность населения Рязанской области достигнет в 2026 г. 1087644 чело-

век, а в 2036 г. составит 1042653 человека. Общее снижение численности населения составит к 2036 г. по сравнению с 2016 г. 87,4 тысяч человек или 7,7%. При этом снижение численности сельского населения в связи с процессами урбанизации будет происходить опережающими темпами. Снижение городского населения в 2036 г. по сравнению с 2016 г. составит 2%, сельское население сократится на 23%. Доля сельского населения в общей численности

населения области с 2016 по 2036 г. снизится с 28,6% до 24%.

Стабилизация показателей рождаемости и смертности свидетельствует о том, что область вступила в четвертую фазу демографического перехода и население в основной массе руководствуется принципами планирования семьи и взвешенно относится к рождению детей. На численность населения в перспективе будут оказывать влияние такие факторы, как воз-

растная структура, в которой заложено сокращение численности молодого поколения, вызванное катаклизмами прошлых лет, показатели рождаемости и смертности, тенденции возрастных сдвигов в календаре рождений женщин, проблемы старения, повышение качества медицинского обслуживания и качество жизни населения. Возрастная структура населения по состоянию на 2018 г. представлена на рисунке 2.

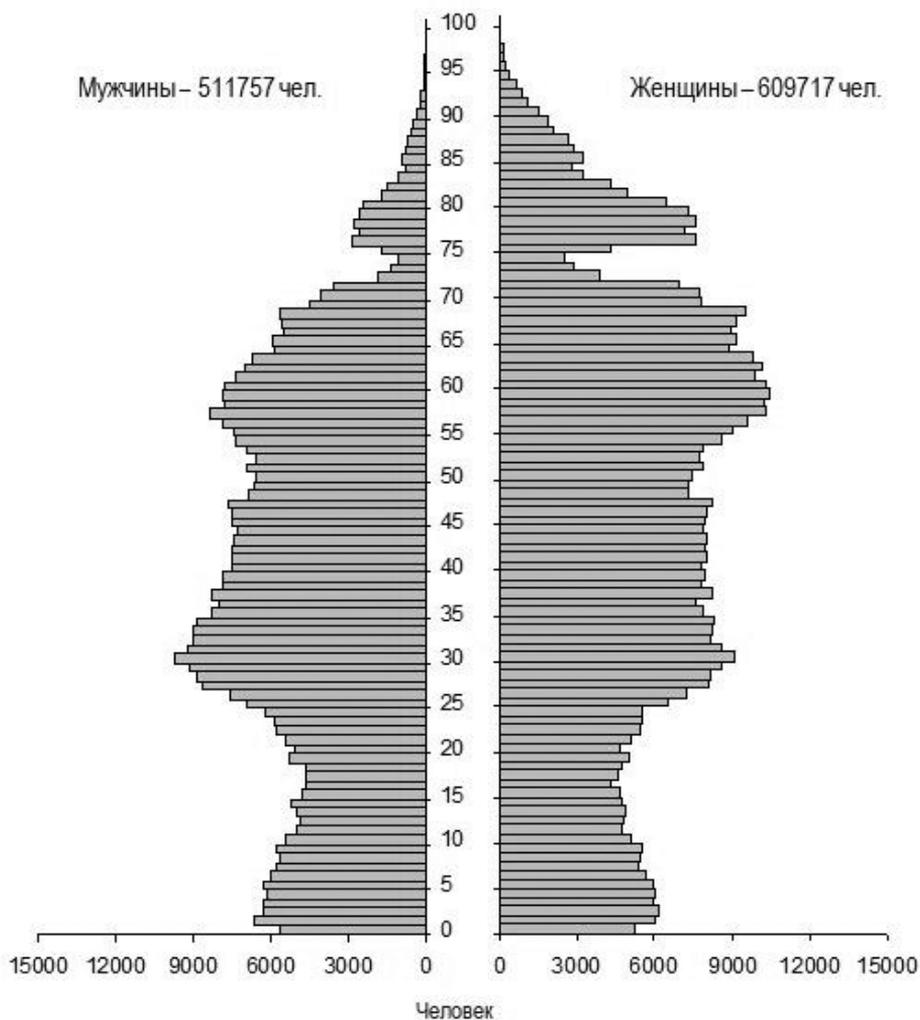


Рис. 2. Возрастная структура населения Рязанской области в 2018 году

Fig. 2. Age structure of the population of Ryazan region in 2018

Источник: Рязанская область в 2018 году. — Рязань: Рязаньстат, 2018.

На диаграмме видно резкое снижение численности людей моложе 25 лет, что приведёт к сокращению числа женщин фертильного возраста, а, следовательно, снизится число рождённых в этом и последующих годах. Одновременно будет наблюдаться рост числа людей вступающих в возраст 60–65 лет и старше, в результате возрастёт численность людей возраста выше пенсионного и повысится нагрузка на работающее население.

Прогноз Рязаньстата, полученный на основании математического моделирования, подтверждает сделанные выводы. Число родившихся в ближайшие двадцать лет будет сокращаться с 11589 человек в 2017 г. и достигнет в 2035 г. 9401 человек (сокращение на 19%) [6]. Численность населения старше трудоспособного возраста по прогнозу возрастёт с 333,3 до 352,4 тыс. человек, то есть на 3,5%, в том числе численность населения в возрасте 65 лет и старше возрастёт на 4,8%. Население трудоспособного возраста сокращается вследствие большого числа людей, ежегодно достигающих пенсионного возраста.

Снижение численности населения трудоспособного возраста началось в 2004 г. и продолжится на всём протяжении прогнозного периода. По состоянию на 2016 г. при численности населения 1130,1 тысяч человек число лиц трудоспособного возраста составляет 625,8,6 тыс. или 55,3%, в 2036 г. оно составит 536,3 тыс. при численности 1042,6 тыс. человек, то есть 51,4%. За этот период доля лиц старше трудоспособного возрастёт с 332,2 до 352,4 тыс. человек, то есть на 5,7% и составит в общей численности 33,8%. По международной классификации население считается старым, если удельный вес лиц в возрасте 65 лет и старше в общей численности населения превышает 7%. При значении коэффициента в 18% и выше считается, что население имеет очень высокий уровень старения. Сельское население области по доле старшего поколения превышает городское на 6% и к 2036 г. разница составит 6,9% [7].

Изменение возрастной структуры населения окажет влияние на демографическую нагрузку, которая зависит от суммарного числа пожилых людей и лиц молодого трудоспособного возраста. Демографическая нагрузка на работающее население в расчёте на 1000 человек повысится с 806 в 2016 г. до 945 в 2036 году. Трудовая нагрузка среди сельского населения в 2036 г. достигнет 1300 человек. Вопросы старения населения и роста демографической нагрузки требуют от общества опережающего повышения производительности труда и роста валового продукта в расчёте на человека. Решение этих вопросов возможно только при условии внедрения передовых технологий в промышленность, сельское хозяйство, инфраструктуру, сферу услуг и бытовую сферу жизни населения.

Важнейшим показателем воспроизводства населения является показатель рождаемости. Повышающиеся требования к уровню образования на рынке труда и желание обеспечить своё будущее и своих детей вынуждает женщин откладывать браки и рождения детей на более поздние сроки. После получения среднего образования современная молодая женщина, как правило, поступает в ВУЗ, получает высшее образование, устраивается на работу и только после этого заводит детей. В табл. 2 приведены сведения по возрастным коэффициентам рождаемости женщин фертильного возраста за 1990–2017 гг. в Рязанской области.

Анализ возрастных коэффициентов за 1990 г. и сравнение его с показателями 2017 г. показывают резкое снижение рождаемости в возрасте 15–19 лет, сдвиг максимума рождаемости с возраста 20–24 года в возраст 30–34 года. Сдвиги в календаре рождений соответствуют тенденциям, имеющим место в странах Европы и большинстве регионов России, и соответствуют закономерностям четвёртой фазы демографического перехода. Более наглядное представление о динамике и характере изменений даёт графическое представление тенденций. На рисунке 3

представлена динамика возрастных коэффициентов рождаемости за 1990–2017 гг. по возрастным группам женщин от 15 до 44 лет разбитых на пятилетние интерва-

лы. Интервал 45–49 лет не включён в связи с низкими показателями. Следует отметить, что в этом интервале рождаемость возросла в пять раз.

Таблица 2

Возрастные коэффициенты рождаемости населения Рязанской области

Table 2

Age-specific birth rates of the population of Ryazan region

Год	Родившиеся живыми на 1000 женщин в возрасте, лет							
	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49	50–54
1990	55	156,5	93,1	48,2	19,4	4,2	0,1	0
1992	50,7	132,9	72,4	34,9	13,9	3,2	0,2	0
1994	49,1	119,4	66,8	29,4	10,6	2,3	0,1	0
1996	38,9	105,5	65,5	30,1	10,8	2,3	0,1	0
1998	33,5	98,1	66,7	33,1	11,5	2,3	0,1	0
2000	27,4	93,6	67,3	35,2	11,8	2,4	0,1	0
2002	27,4	95,7	75,1	41,7	14,7	2,6	0,1	0
2004	28,2	94,2	80,1	45,8	17,6	2,9	0,1	0
2006	28,2	87,8	78,4	46,6	18,6	3,1	0,1	0
2008	29,3	91,2	92,4	60	25,8	4,6	0,2	0
2010	27	87,5	99,2	67,3	30	5,9	0,3	0
2012	27,3	91,3	106,6	74,3	34,9	7	0,3	0
2014	26	89,8	110,2	79,8	39	8,1	0,4	0
2016	21,5	87,2	111,5	84,4	41	8,8	0,5	0
2017	18,4	81,2	100,1	77,2	39,2	8,7	0,5	0

Источник: составлено авторами на основе данных Росстата.

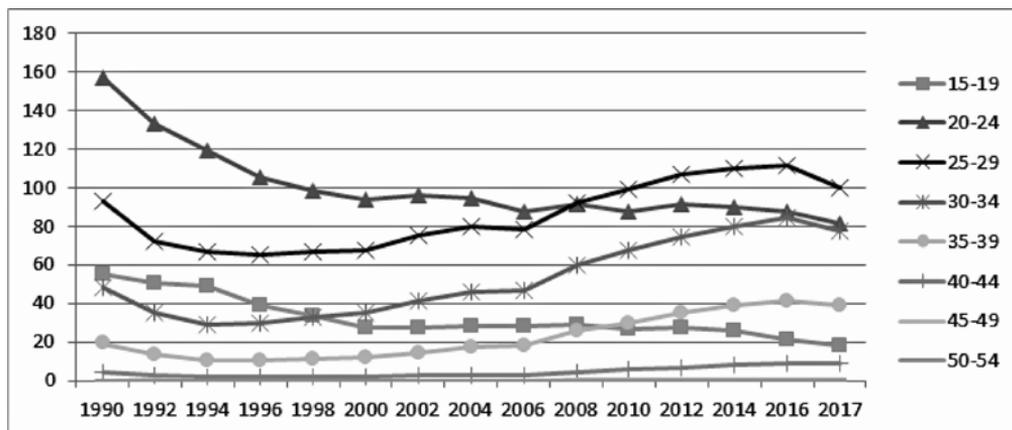


Рис. 3. Динамика изменений возрастных коэффициентов рождаемости

Fig. 3. Dynamics of changes in age-related fertility rates

Источник: составлено авторами на основе данных Росстата.

Линии графика, соответствующие возрасту женщины 15–19 лет снизились с 55 до 18 рождений, а возраста 20–24 года — со 156 до 81 рождения на 1000 женщин. В то же время все остальные возрастные категории показали рост рождений. Максимальное количество рождений приходится на женщин 25–29 летнего возраста. К этому возрасту женщины заканчивают высшее образование определяются с работой, решают жилищную проблему и принимают решение о рождении ребёнка. Данная тенденция укладывается в мировые тренды и отвечает на вызовы времени, связанные с внедрением во все сферы жизни инноваций, основанных на цифровых технологиях. Рынок труда ориентирован на высокое качество человеческого капитала, что достигается образованием и постоянным повышением своих знаний. С развитием общества растёт уровень запросов молодого поколения к качеству жизни своей и будущей семьи, что также способствует сдвигу календаря рождений.

Динамика численности населения в ближайшие десятилетия предопределена возрастной структурой населения области (рис. 2). Ежегодное количество женщин, достигающих репродуктивного возраста, в ближайшие 15 лет будет составлять 4,5–6 тысяч. Выбывать из этого возраста будет около 8 тыс. женщин в год. Это приведёт к сокращению числа женщин репродуктивного возраста на 13,3%. К тому же влияние новых тенденций планирования семьи снизили суммарный коэффициент рождаемости в Рязанской области до 1,6 ребёнка на одну женщину в 2016–2018 годах.

В перспективе за счёт усиления мер социальной поддержки, роста экономики и благосостояния населения возможно повышение коэффициента до 1,7 рождений на одну женщину репродуктивного периода (у городских женщин — 1,5, на селе — 2,7), что ниже уровня простого воспроизводства, но позволит снизить убыль населения. Необходимо продолжать и усиливать такие меры, как выплата материнского капитала и других пособий семьям,

имеющих детей. Необходимы дополнительные меры по поддержке молодых семей в решении их жилищных проблем, в сфере укрепления и пропаганды в обществе института семьи, в обеспечении молодёжи возможностями для достойного заработка, создании необходимого количества мест в ясельных группах детских садов. Важно повышать качество жизни многодетных семей. Для предотвращения убыли населения при современном режиме смертности, суммарный коэффициент рождаемости теоретически должен поддерживаться на уровне не ниже 2,15.

Анализ текущего состояния и прогнозных показателей позволяет сделать вывод, что в ближайшие годы демографическая ситуация кардинально не изменится, а наметившиеся тенденции сохранятся в перспективе. Ситуацию с сокращением доли численности населения трудоспособного возраста может улучшить работа по снижению инвалидности и уровня смертности в трудоспособном возрасте по основным классам причин смерти. В 2017 г. каждый пятый умерший в Рязанской области находился в трудоспособном возрасте. На неестественные причины смерти в структуре смертности трудоспособного населения приходилось 27,3%, или каждый четвёртый умерший. В общем числе умерших от несчастных случаев, травм и отравлений три четверти составили люди рабочих возрастов. Общие потери населения трудоспособного возраста составляют около 3000 человек в год.

В числе естественных причин смертности наиболее значимой является смертность от сердечно-сосудистых заболеваний (в 2018 г. составила около 40%). Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний зависит от состояния системы здравоохранения региона, доступности для населения современных высокотехнологичных методов диагностики и своевременности операционного вмешательства. Особое значение этот вопрос имеет для сельского населения в связи с удалённостью сёл от больниц, способных оказать квалифицированную помощь. Различная

доступность медицинского обслуживания по территории области приводят к существенной разнице уровня смертности по муниципальным образованиям. Самая высокая смертность фиксируется в Ермишинском, Кадомском, Пителинском, Сараевском, Спасском, Шацком муниципальных районах, удалённых от областного центра [8]. Среди 85 регионов Российской Федерации Рязанская область имеет один из самых низких показателей по обеспеченности средним медицинским персоналом на селе [9]. Из 525 существующих сельских фельдшерско-акушерских пунктов более половины не соответствуют современным требованиям.

Назрела необходимость совершенствования существующей системы страховой медицины, которая в значительной мере нацелена в настоящее время на переложение затрат по медицинскому обслуживанию на население. Стоимость многих обследований и операций несопоставима с уровнем доходов пенсионеров и малообеспеченных слоёв населения, что приводит к высоким показателям смертности. Реорганизация системы здравоохранения, широкое использование дистанционных методов контроля состояния пациентов, телемедицины, современных методов диагностики и снижение стоимости препаратов и услуг позволит снизить уровень смертности в трудоспособном возрасте, снизить инвалидность и повысить продолжительность жизни населения.

Недостаточный уровень жизни населения Рязанской области по сравнению с Московским регионом заставляют молодёжь искать работу в Москве, что при-

водит к оттоку специалистов. Обостряется проблема маятниковой миграции, когда молодые и взрослые люди с высоким уровнем образования уезжают в Москву и работают вахтовым образом на рабочих местах, не требующих высокой квалификации — охранниками, дежурными и тому подобных. Подсчитать количество таких работников не представляется возможным — это резерв, который не использует экономика региона и сигнал о низком уровне оплаты и нехватке рабочих мест. Демографическую ситуацию может улучшить миграция из бывших советских республик. Но уровень миграции не позволяет перекрыть убыль населения, а проблемы и риски, сопряжённые с мигрантами, заставляют дозированно относиться к росту миграционного потока.

В стране принята программа развития цифровой экономики. Но эта программа может быть реализована только при наличии ресурсного обеспечения, и главным ресурсом в настоящий момент становится наличие на местах человеческого капитала, соответствующего поставленным целям. Устойчивый рост экономики региона невозможен без решения социальных приоритетов и одобрения обществом проводимых мероприятий. Речь идёт не об отдельных проектах и достижениях, а об общем уровне и потенциале человеческого капитала и решении социальных запросов общества при внедрении цифровой экономики. Задачи сохранения человеческого капитала, повышение его качества и роста качества жизни становятся приоритетными для развития региона.

Литература и Интернет-источники

1. **Аганбегян А. Г.** Демографическая драма на пути перспективного развития России // *Народонаселение*. — 2017. — № 3. — С. 4–23.
2. Демографическая повестка современной России: структура и воспроизводство населения. — М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2015. — 96 с.
3. **Доброхлеб В. Г.** Демографические теории и региональный аспект старения населения // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. — 2017. — Т. 10. — № 6. — С. 89–103. DOI: 10.15838/esc/2017.6.54.6
4. Перспективная численность населения Рязанской области до 2035 года. Статистический бюллетень. Рязань: Рязаньстат, 2017. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://docplayer.ru/51654519-Federalnaya-sluzhba-gosudarstvennoy-statistiki-territorialnyy-organ-federalnoy-sluzhby-gosudarstvennoy-statistiki-po-ryazanskoj-oblasti-ryazanstat.html>. (дата обращения 27.09.2018)
5. **Трушкина З. П., Нюнина Е. А.** Демографическое будущее Рязанской области — статистический взгляд. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://ryazan.bezformata.ru/listnews/demograficheskoe-budushee-ryazanskoj-oblasti/50580536/> (дата обращения 30.08.2018)
6. Демографический ежегодник России — 2018. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1137674209312/ (дата обращения 10.09.2018)
7. Официальная статистика. Население. Росстат в регионах. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://ryazan.gks.ru/> (дата обращения 15.09.2018)
8. **Ружинская И. А.** Демографическое развитие Рязанской области. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://vestnik.rsu.edu.ru/wp-content/uploads/2016/04/11.pdf> (дата обращения 10.09.2018)
9. Материалы круглого стола Общероссийского народного фронта 29.08.2018 г. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.rzn.info/news/2018/8/29/v-ryazanskoj-oblasti-pokazatel-smernosti-vyshe-chem-v-afrikanskih-stranah-onf.html> (дата обращения 20.09.2018)

Для цитирования:

Дронов В. В., Махрова О. Н., Куприянова М. В. Проблемы естественного движения населения Рязанской области в 2016–2036 годах // *Народонаселение*. — 2019. — Т. 22. — № 4. — С. 115–125. DOI: 10.24411/1561-7785-2019-00043

Финансирование:

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18–410–620001.

Сведения об авторах:

Дронов Валерий Николаевич, кандидат экономических наук, доцент кафедры ГМКУ ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет», Рязань, Россия
Контактная информация: e-mail: v.n.dronov@mail.ru

Махрова Ольга Николаевна, кандидат экономических наук, Учёный секретарь Института социально-экономических проблем народонаселения РАН, Москва, Россия
Контактная информация: e-mail: oln27@mail.ru

Куприянова Марина Владимировна, кандидат экономических наук, доцент кафедры ГМКУ ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет», Рязань, Россия
Контактная информация: e-mail: mvkupriyanova@gmail.com

DOI: 10.24411/1561-7785-2019-00043

PROBLEMS OF NATURAL MOVEMENT OF THE POPULATION OF RYAZAN REGION IN 2016–2036

Dronov V.N.^{1*}, Makhrova O.N.², Kupriyanova M.V.¹

¹ Ryazan State Radio Engineering University

(59/1 Gagarin str., Ryazan, Russian Federation, 390005)

² Institute of Socio-Economic Studies of Population, Russian Academy of Sciences

(32 Nakhimovsky prospect, Moscow, Russian Federation, 117218)

* E-mail: v.n.dronov@mail.ru

Abstract. The article considers the issues of natural movement of the population of Ryazan region. By crude vital rates, the region is included in the group of regions with the lowest rate (5.5‰), occupying the 66th place among the Russian Federation subjects. From 2006 to 2019 the population of the region decreased from 1188.8 to 1114.3 thousand people, or by 74.5 thousand people. If we take 1995 as the starting point, the natural decrease was 14%. The population reduction was going against the background of increase in crude birth rate from 7.0 births per 1000 population in 2000 to 10.0 in 2008, stabilization until 2016 at the level of 10–11, then falling to 9.2 in 2017–2019 along with reduction in crude death rate from 19.3–21.2 deaths per 1000 population in 2000–2004 to 15.4 in 2018. The downward trend in the population size will continue. According to the forecast of Ryazanstat, the total decrease in the population in 2036 will amount to 87.4 thousand people or 7.7% as compared to 2016. At the same time, the decline in the rural population in connection with the processes of urbanization will go at a faster pace. In the long run, the population size will be influenced by such factors as age structure, including reduction in the number of young people caused by the cataclysms of past years, fertility and mortality rates, trends in age shifts in women's calendar of births, population aging, improving quality of health care and quality life of the population. Population aging and reduction in the influx of the younger generation will lead to a sharp change in the structure of the population, which will increase the burden on the working population. The demographic burden on the working population per 1000 people will increase from 806 in 2016 to 945 in 2036. The burden on the rural population will reach 1300 people per 1000 in 2036. The level of migration does not compensate for the decline in the population. The only way out of this situation is an adequate increase in labor productivity and quality of life of the population through active introduction of high-tech digital technologies in all spheres of life.

Keywords: demography, population, fertility, mortality, migration.

References and Internet sources

1. Aganbegyan A. G. Demograficheskaya drama na puti perspektivnogo razvitiya Rossii [Demographic drama on the path of perspective development of Russia]. *Narodonaselenie [Population]*. 2017. No. 3. P. 4–23. (in Russ.)
2. Demograficheskaya povestka sovremennoy Rossii: struktura i vosproizvodstvo naseleniya [Demographic Agenda of Modern Russia: Structure and Reproduction of the Population]. Moscow. RANKhiGS [RANEPА]. Publishing house Delo. 2015. 96 p. (in Russ.)
3. Dobrokhleb, V. G. Demograficheskiye teorii i regional'nyy aspekt stareniya naseleniya [Demographic theories and regional aspect of population aging]. *Ekonomicheskiye i sotsial'nyye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast]*. 2017. Vol. 10. No. 6. P. 89–103. DOI: 10.15838/esc / 2017.6.54.6 (in Russ.)
4. Perspektivnaya chislennost' naseleniya Ryazanskoj oblasti do 2035 goda [Prospective population of the Ryazan region until 2035]. *Statistical bulletin. Ryazanstat*. 2017. Available at: <https://docplayer.ru/51654519-Federalnaya-sluzhba-gosudarstvennoy-statistiki-territorialnyy-organ-federalnoy-sluzhby-gosudarstvennoy-statistiki-po-ryazanskoj-oblasti-ryazanstat.html>. (Accessed: 27 September 2018) (in Russ.)
5. Trushkina Z. P., Nyunina E. A. Demograficheskoye budushcheye Ryazanskoj oblasti – statisticheskiy vzglyad [Demographic future of the Ryazan region – a statistical look]. Available at: <http://ryazan.bezformata.ru/listnews/demograficheskoe-budushee-ryazanskoj-oblasti/50580536/> (Accessed: 30 August 2018) (in Russ.)
6. Demograficheskij yezhegodnik Rossii [The Demographic Yearbook of Russia 2018]. Available at: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1137674209312 (Accessed: 10 September 2018) (in Russ.)
7. Ofitsial'naya statistika. Naseleniye. Rosstat v regionakh [Official statistics. Population. Rosstat in regions]. Available at: <http://ryazan.gks.ru/> (Accessed: 15 September 2018) (in Russ.)
8. Ruzhinskaya I. A. Demograficheskoye razvitiye Ryazanskoj oblasti [Demographic development of the Ryazan region]. Available at: <http://vestnik.rsu.edu.ru/wp-content/uploads/2016/04/11ahhh!pdf> (Accessed: 10 September 2018) (in Russ.)
9. Materialy kruglogo stola Obshcherossiyskogo narodnogo fronta 29.08.2018g [Materials of the round table of the All-Russian People's Front]. 29 August 2018. Available at: <https://www.rzn.info/news/2018/8/29/v-ryazanskoj-oblasti-pokazatel-smertnosti-vyshe-chem-v-afrikanskih-stranah-onf.html> (Accessed: 20 September 2018). (in Russ.)

For citation:

Dronov V. N., Makhrova O. N., Kupriyanova M. V. Problems of natural movement of the population of Ryazan region in 2016–2036. *Narodonaselenie [Population]*. 2019. Vol. 22. No. 4. P. 115–125. DOI: 10.24411/1561-7785-2019-00043 (in Russ.)

Funding:

The study was performed with the financial support of RFBR, project No. 18–410–620001/18.

Information about the authors:

Dronov Valery Nikolayevich, Cand. Sc. (Econ.), associate professor, Ryazan State Radio Engineering University, Ryazan, Russia

Contact information: e-mail: v.n.dronov@mail.ru.

Makhrova Olga Nikolayevna, Cand. Sc. (Econ.), Scientific Secretary, Institute of Socio-Economic Studies of Population RAS, Moscow, Russia

Contact information: e-mail: oln27@mail.ru

Kupriyanova Marina Vladimirovna, Cand. Sc. (Econ.), associate professor, Ryazan State Radio Engineering University, Ryazan, Russia

Contact information: e-mail: mvkupriyanova@gmail.com