

УДК 314.5:311.16  
ББК 60.659

DOI: 10.25683/VOLBI.2021.55.234

**Ledneva Olga Valeryevna,**  
Candidate of Economics,  
Associate Professor of the Department  
of Business Statistics,  
Moscow Financial and Industrial University “Synergy,”  
Russian Federation, Moscow,  
e-mail: oledneva@synergy.ru

**Tsylin Alexander Pavlovich,**  
Candidate of Economics,  
Associate Professor of the Department  
of Business Statistics,  
Moscow Financial and Industrial University “Synergy,”  
Russian Federation, Moscow,  
e-mail: zipin@yandex.ru

**Леднева Ольга Валерьевна,**  
канд. экон. наук,  
доцент кафедры бизнес-статистики,  
Московский финансово-промышленный  
университет «Синергия»,  
Российская Федерация, г. Москва,  
e-mail: oledneva@synergy.ru

**Цыпин Александр Павлович,**  
канд. экон. наук,  
доцент кафедры бизнес-статистики,  
Московский финансово-промышленный  
университет «Синергия»,  
Российская Федерация, г. Москва,  
e-mail: zipin@yandex.ru

## СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ВЛИЯНИЕ НА БРАЧНОСТЬ И РАЗВОДИМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ

### STATISTICAL STUDY OF FACTORS AFFECTING THE MATING AND DIVORCE RATE OF THE RUSSIAN POPULATION

08.00.12 — Бухгалтерский учет, статистика

08.00.12 — Accounting, statistics

*Прошедшие 30 лет с момента образования Российской Федерации были ознаменованы рядом испытаний и трудностей, как для экономики страны, так и для общества в целом. Рассматриваемая в настоящей работе проблема оценки влияния факторов на показатели брачности и разводимости занимает ключевое место в анализе естественного движения населения. Для измерения степени корреляции экзогенных социально-экономических индикаторов на вариацию брачности и разводимости в регионах России были использованы такие методы статистической науки, как дескриптивные статистики, графический, табличный, корреляционно-регрессионный. Применение статистических методов к объекту исследования позволило достичь следующих результатов: смена парадигмы развития экономики республик СССР в 1991 г. привела к трансформации социальной сферы и общества, в итоге институт семьи утратил свои позиции, и в текущем времени мы наблюдаем низкую брачность при высоком уровне расторжения браков в постсоветских странах, не исключением является РФ; статистический анализ динамики основных индикаторов состояния брака в России показал, что наметившийся в начале 2000-х гг. рост общего коэффициента брачности сменился в начале 2010-х гг. на падение. В свою очередь, разводимость в последние пять лет варьирует относительно отметки 4 %. Сопоставляя траектории движения двух показателей, можно утверждать, что в долгосрочной перспективе уровни временных рядов пересекутся, это будет означать распад каждого заключенного брака; пространственный анализ вариации значений брачности и разводимости в регионах России выявил закономерность, которая заключается в высоком числе распавшихся браков в регионах-донорах и низком уровне в регионах-реципиентах, в основном это республики Северного Кавказа.*

*The past 30 years since the founding of the Russian Federation have been marked by a number of trials and difficulties, both for the*

*country's economy and the society as a whole. The problem of assessing the influence of factors on the indicators of marriage and divorce, considered in this work, occupies a key place in the analysis of the natural movement of the population. To measure the degree of correlation of exogenous socio-economic indicators on the variation of marriage and divorce rates in the regions of Russia, we used such methods of statistical science as descriptive statistics, graphical, tabular, and correlation-regression. The application of statistical methods to the object of research made it possible to conclude the following: the change in the paradigm of economic development of the republics of the USSR in 1991 led to the transformation of the social sphere and society, as a result, the institution of the family lost its position and at the current time we observe low marriage rate with a high rate of divorce in post-Soviet countries, the Russian Federation being no exception; a statistical analysis of the dynamics of the main indicators of the state of marriage in Russia showed that the growth in the general marriage rate that was outlined in the early 2000s was replaced by a decline in the early 2010s. In turn, the divorce rate in the last five years has varied around the 4 % mark. Comparing the trajectories of the two indicators, it can be argued that in the long run the levels of the time series will intersect, this will mean the disintegration of each concluded marriage; a spatial analysis of the variation in the values of marriage and divorce rates in the regions of Russia revealed a pattern that consists in a high number of broken marriages in donor regions and a low level in recipient regions, mainly the republics of the North Caucasus.*

*Ключевые слова: демография, население, статистика, брачность, разводимость, динамика, моделирование, регрессия, национальная безопасность, естественное движение населения, социальные приоритеты.*

*Keywords: demographics, population, statistics, marriage rate, divorce rate, dynamics, modeling, regression, national security, natural movement of the population, social priorities.*

## Введение

Экономическая безопасность страны всегда находится в приоритете правительства, министерств и ведомств. Одной из составляющих страновой безопасности является демографическая, которая очень важна по ряду причин: во-первых, территорию страны нужно охранять, а значит, равномерно расселять население; во-вторых, население является источником доходов и потребителем товаров и услуг; в-третьих, знания, умения и навыки граждан страны являются элементом национального богатства, они формируют человеческий капитал; в-четвертых, население воспроизводит новые поколения (когорты) граждан, тем самым закладывая будущее страны. Сосредоточением всех перечисленных факторов является семья. По нашему мнению, крепкая семья — это прежде всего демографические дивиденды в будущем, а именно рождаемость населения, за которым следует необходимость в услугах и, как следствие, рост экономики. В этой связи считаем важным рассмотрение темы заключения и расторжения браков как одного из проявлений института семьи в современном российском обществе.

**Целесообразность разработки темы** связана с тем, что одной из существенных проблем, с которыми столкнулось государство за последние 30 лет, является снижение численности населения в результате высокой смертности и низкой рождаемости. В этой связи актуальным будет рассмотрение института семьи с позиции заключения и расторжения браков, так как семья является основой для формирования будущего нации.

**Научной новизной** проводимого исследования является раскрытие смены парадигмы влияния факторов на брачное состояние граждан России, а именно с течением времени происходит изменения причинно-следственных связей, факторы социального характера уступают место экономическим факторам.

**Целью** выполняемого исследования является выявление и количественное измерение влияния социально-экономических индикаторов на вариацию брачности и разводимости в регионах России. Поставленная цель распадается на ряд **задач**, а именно: оценить позиции России относительно стран Европы и постсоветского пространства по показателям брачности и разводимости; выявить закономерности вариации и дифференциации брачности и разводимости в регионах России; рассмотреть влияние социально-экономических факторов на общий коэффициент брачности и разводимости в региональном разрезе в 2005 г. и 2019 г.

**Изученность проблемы.** При подготовке теоретического материала, раскрывающего сущность подхода к статистическому анализу влияния макроэкономических показателей на уровень брачности и разводимости в регионах России, нами использовались научные публикации следующих авторов: Олейникова Е. Г. [1], Давлетшина Л. А. [2], Кованова Е. С. [3], Козуб А. А. [4], Мосакова Е. А. [5], Никулина Д. А. [6], Сазонова Н. Е. [7], Смелов П. А. [8], Султанаева З. М. [9], Толмачев М. Н. [10], Mokhtari M. [11], Narendran D. J. [12], Putnina A. [13]. Опираясь на мнение указанных авторов, а также руководствуясь методологией статистического исследования, проведем анализ влияния социально-экономических индикаторов на интенсивность заключения и расторжения браков в регионах России.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** Результаты, полученные в ходе разработки темы исследования и отраженные в данной научной статье, будут полез-

ны исследователям в области демографии и статистики населения, а также позволяют коллективу авторов выработать направление дальнейшего исследования.

## Основная часть

**Методология.** Для получения достоверных выводов необходимо сформировать набор данных на основе проверенных и (или) официальных источников информации. В рамках проводимого нами исследования используем сведения, предоставляемые Федеральной службой государственной статистики РФ в таких изданиях, как «Российский статистический ежегодник», «Регионы России: социально-экономические показатели» и «Демографический ежегодник России». Помимо этого для оценки позиций России по уровню брачности и разводимости в мировом сообществе прибегнем к сведениям, собранным исследователями на портале Demoskop Weekly (<http://www.demoscope.ru/weekly>).

Так как цель настоящего исследования заключается в оценке влияния факторов на демографические процессы, то необходимо сформировать систему показателей. Так, согласно научной публикации Давлетшиной Л. А. [2], на уровень брачности и разводимости оказывают влияние следующие факторы: среднедушевые денежные доходы населения (руб.); уровень занятости (%); удельный вес семей, получивших жилые помещения, в том числе семей, состоявших на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях (%). По нашему мнению, приведенный перечень нуждается в расширении, в результате добавления переменных получаем систему, состоящую из двух блоков.

Блок № 1. Результативные переменные: общий коэффициент брачности (Y1) и разводимости (Y2), промилле.

Блок № 2. Факторные признаки:

– X1 — ВРП на душу населения (тыс. руб.). Предполагается, что рост показателя обеспечивает высокий уровень жизни населения, а значит, стимулирует заключение браков и сдерживает разводы.

– X2 — уровень безработицы (%). Отсутствие стабильного источника доходов приводит к распаду семьи, а значит, в регионах с высокой безработицей должен наблюдаться повышенный уровень разводимости.

– X3 — среднедушевые денежные доходы населения (руб.). Механика действия данного фактора аналогична переменной X1.

– X4 — общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя (кв. м). Это еще один показатель, характеризующий уровень жизни населения: чем выше показатель, тем, соответственно, меньше разводов и больше браков.

– X5 — доля населения в трудоспособном возрасте (%). Чем больше удельный вес данной категории в структуре населения региона, тем больше вероятность заключения браков.

Стоит отметить, что из исходной совокупности 85 субъектов Российской Федерации были исключены Ненецкий автономный округ, Ханты-Мансийский автономный округ — Югра, Ямало-Ненецкий автономный округ по причине дублирования информации.

**Результаты исследования.** На первом этапе исследования обратимся к рис. 1, на основе которого можно оценить позиции России относительно развитых и развивающихся стран мира по уровню коэффициента брачности и разводимости в 2018 г.

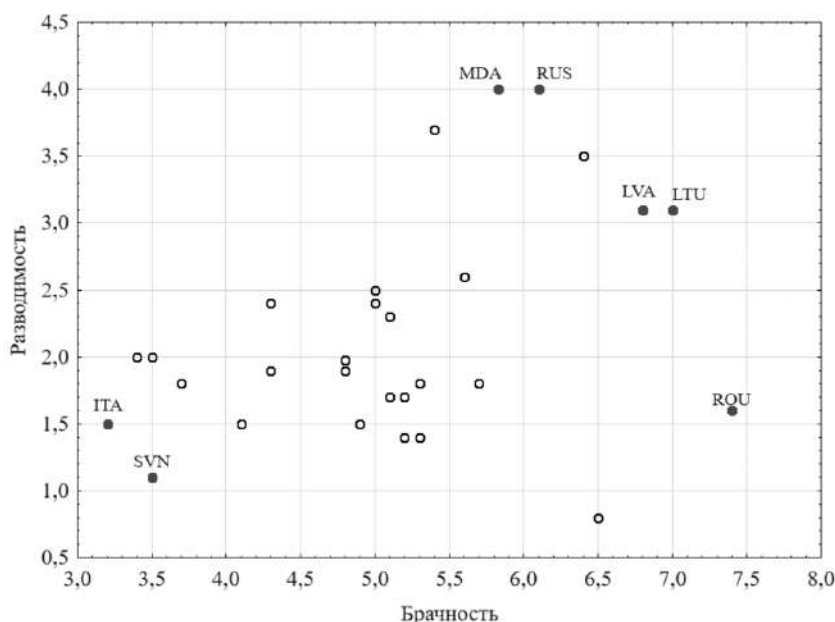


Рис. 1. Вариация общих коэффициентов брачности и разводимости в странах мира в 2018 г., % (составлено авторами на основе данных журнала Демоскоп Weekly)

Стоит обратить внимание на страны, находящиеся в третьей четверти графика, это Италия и Словения, в которых наблюдается низкий уровень заключенных и расторгнутых браков.

Согласно данным, приведенным на рис. 1, самая высокая брачность наблюдается в Румынии (7,4 %), но при этом в данной стране один из самых низких уровней разводимости (1,6 %). Высокий уровень браков и разводов наблюдается в постсоциалистических странах — Латвии, Литве, Молдове и России. В отношении первых двух стран сложившееся соотношение показателей (кризис института семьи) объясняется доминированием европейских ценностей, тогда как в отношении последних двух республик все объясняется низким уровнем жизни относительно развитых стран мира.

Далее остановимся на оценке динамики изменений ключевых показателей России. Так, согласно офици-

альной статистике, общее число заключенных браков в 2019 г. по сравнению с 1991 г. сократилось на 26 %, или на 327,1 тыс., тогда как число разводов в России, в абсолютном исчислении, выросло за этот же период на 4 %, или на 22,8 тыс.

Представленные на рис. 2 значения общих коэффициентов указывают на сложную динамику рассматриваемых показателей. Так, уровень брачности до 1997 г. снижался, далее имеем рост и, начиная с 2012 г., вновь складывается тенденция к снижению. Если ситуация кардинальным образом не поменяется, то в горизонте 10 лет страна приблизится по значениям к уровню Европы.

Разводимость имеет пик в 2002 г., что объясняется накопившимися проблемами 1990-х гг., далее имеем плавный спад и вариацию на уровне 4 %.

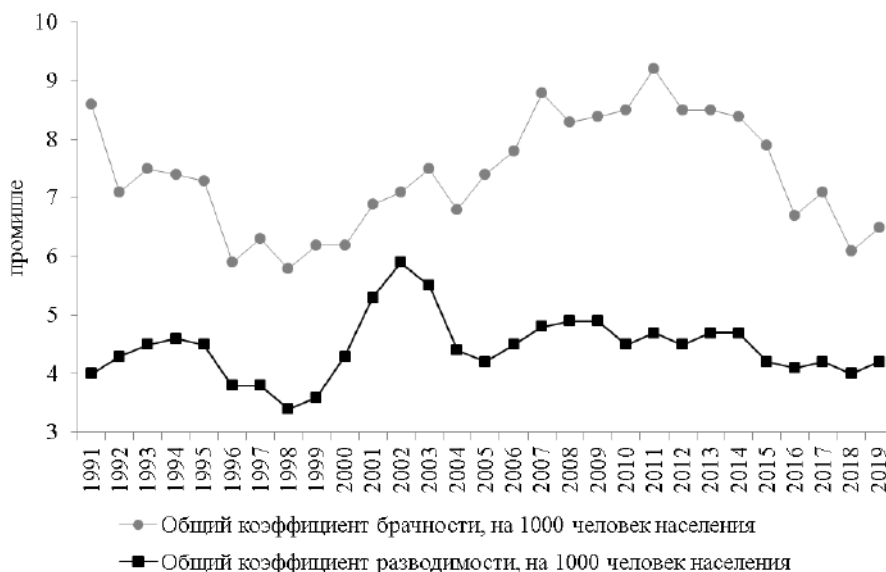


Рис. 2. Динамика общего коэффициента брачности и разводимости в России, % (составлено авторами на основе данных издания «Российский статистический ежегодник»)

Очевидно, что разводимость снижается более медленно, нежели брачность, соответственно, можно прогнозировать совпадения значений через определенное время, т. е. практически все заключенные браки будут расторгнуты.

Анализируя наблюдаемую в 2019 г. структуру браков по возрастам жениха и невесты в России, можно указать, что как у мужчин, так и у женщин наибольшей категорией является возраст 25—34 года, в отчетном году 44 и 52 % соответственно. Также наблюдается снижение в отчетном периоде относительно 2005 г. удельного веса категории 18—24 года по мужчинам, а по женщинам имеем увеличенные доли брачующихся в возрасте 35 и более лет. Таким

образом, можно сделать вывод о смещении возраста вступления в брак в более старшие возрастные категории.

Согласно официальной статистике, в России существует устойчивая сезонность в заключение браков. Так, наименьшее количество союзов заключается в мае, тогда как повышающая волна наблюдается с июня по сентябрь каждого года. Данная закономерность объясняется традициями и верованиями, а также климатическими условиями страны. Стоит отметить, что сезонность разводов отсутствует, объемы расторгнутых браков распределяются по месяцам равномерно.

Далее обратимся к данным, приведенным в табл. 1, и проанализируем структуру браков по федеральным округам.

Таблица 1

**Структура числа браков и разводов по федеральным округам РФ, %**  
(составлено авторами на основе данных издания «Регионы России: социально-экономические показатели»)

Субъекты РФ	Соотношение браков и разводов, на 1 000 браков приходится разводов		Структура числа браков, %		Структура числа разводов, %	
	2005 г.	2019 г.	2005 г.	2019 г.	2005 г.	2019 г.
РФ	567	653	100	100	100	100
Центральный	576	649	26,5	27,3	26,9	27,1
Северо-Западный	608	663	9,9	10,4	10,6	10,6
Южный	572	654	9,5	11,5	9,7	11,5
Северо-Кавказский	301	451	5,6	5,3	3,0	3,6
Приволжский	558	653	20,3	18,4	19,7	18,4
Уральский	597	707	9,1	8,9	9,6	9,6
Сибирский	607	688	14,2	12,0	15,1	12,7
Дальневосточный	609	687	4,9	6,1	5,4	6,4

Как показано в табл. 1, наименьшее число браков заключается в ДФО, что напрямую связано с числом жителей данного региона (на 33 % территории России, которую занимает ДФО, проживают всего 3 % от всего населения). Соответственно, самые высокие удельные веса на всем протяжении рассматриваемого периода наблюдаются в ЦФО (более 25 %), ПФО (около 20 %) и СФО (более 10 %). Стоит указать на резкий рост удельного веса ЮФО, на два процентных пункта за период, что объясняется вхождением в регион Республики Крым и г. Севастополя, а также бурным развитием г. Краснодара.

Стоит указать на низкие значения коэффициента брачности в СКФО, равный в 2019 г. 5,1 %, тогда как общероссийское значение показателя составляет 6,5 %, но при этом в данном регионе наблюдаются самые низкие значения коэффициента разводимости: в среднем 2,3 % против общероссийского 4,2 %. Очевидно, что на Северном Кавказе к заключению брака подходят более взвешенно, в результате количество распавшихся семей минимальное.

Самые высокие значения коэффициента брачности в 2019 г. наблюдались в Ингушетии (3,9 %), Ленинградской области (4,2 %) и Республика Северная Осетия — Алания (4,6 %). Минимальные значения коэффициента разводимости в 2019 г. были зафиксированы в СКФО, а именно в Республике Ингушетии и Чечне (по 0,8 %), в Республике Дагестане (1,6 %), это при среднем по России значении в 4,2 %.

Из представленной информации можно установить наличие определенной закономерности. Так, в богатых регионах наблюдается высокая разводимость, тогда как в более бедных — наоборот, при этом в республиках Северного

Кавказа наблюдаются минимальные значения, что сопряжено с традициями и вероисповеданием местных жителей.

Далее подробно остановимся на анализе причинно-следственных связей в разрезе субъектов РФ, при этом для оценки влияния факторов на зависимые переменные (Y1, Y2) рассчитаем парные коэффициенты корреляции согласно методике Яковенко Л. И. [14], результаты расчета представим в табл. 2.

Таблица 2

**Значения коэффициентов корреляции для анализа влияния факторов на брачность и разводимость в 2005 г. и 2019 г.**

Показатель	2005 г.		2019 г.	
	Y1	Y2	Y1	Y2
X1	0,48	0,45	0,47	0,49
X2	-0,52	-0,61	-0,49	-0,65
X3	0,55	0,53	0,53	0,48
X4	0,36	0,57	0,16	0,51
X5	0,66	0,64	0,21	0,11

На переменную Y1 в совокупности 2005 г. оказывают существенное влияние три фактора — X2, X3 и X5. Но если обратиться к области, где содержатся значения коэффициентов корреляции между факторами X1—X5, то обнаруживается сильная связь между этими переменными ( $r_{X3X5} = 0,70$ ). Таким образом, мы говорим о мультиколлинеарности, и совместно включать в модель факторов нельзя. Поэтому принимаем решение о включении



в уравнение переменных X2 и X5, так как они оказывают наибольшее влияние.

Переменная Y2 в отчетном периоде испытывает воздействие факторов X2, X3, X4 и X5, но анализ взаимосвязи этих переменных между собой вновь выявляет наличие мультиколлинеарности ( $r_{X3X5} = 0,70$ ,  $r_{X2X4} = -0,59$ ). По этой причине исключаем из рассмотрения переменные X3 и X4.

В 2019 г. на переменную Y1 оказывает влияние переменная X3 — среднедушевые денежные доходы населения, руб., а на Y2 оказывает влияние фактор X2 — уровень безработицы, включаем его в регрессионные модели.

Далее рассчитаем коэффициенты для четырех регрессионных уравнений, а также множественный коэффициент

корреляции и детерминации, фактическое значение F-критерия Фишера (табл. 3).

Согласно приведенным в табл. 3 данным, у модели № 1 множественный коэффициент корреляции (R) получен равным 0,76, согласно качественной шкале интерпретации значений (см., к примеру, учебник Афанасьева В. Н. [15]), связь считается тесной. Значение коэффициента детерминации получено низким, равным 0,58, т. е. всего 58 % вариации переменной Y1 объяснено вариацией переменных X2 и X5, остальное приходится на неучтенные в модели факторы. Значение F-статистики Фишера показывает, во сколько раз факторная вариация больше остаточной, получаем  $F_{\text{факт}} > F_{\text{табл}}$  ( $52,92 > 3,12$ ), отсюда делаем вывод, что уравнение регрессии статистически значимо.

Таблица 3

**Регрессионная статистика для эконометрических моделей зависимости Y1 и Y2 от социально-экономических факторов**

№ модели	Год	Модель	R	R2	F	p-уровень
1	2005	$Y1' = -3,35 - 0,04 \times X2 + 0,18 \times X5$	0,76	0,58	52,92	0,00
2	2005	$Y2' = -9,61 - 0,07 \times X2 + 0,23 \times X5$	0,80	0,64	68,56	0,00
3	2019	$Y1' = 5,40 + 0,0001 \times X3$	0,53	0,28	30,97	0,00
4	2019	$Y2' = 5,23 - 0,16 \times X2$	0,65	0,42	59,06	0,00

*Примечание.* Все параметры представленных моделей статистически значимы по t-критерию Стьюдента на 5%-м уровне.

Интерпретация полученного параметра при переменной X2 заключается в следующем: при росте уровня безработицы на 1 % коэффициент брачности вырастет на 0,04 %; коэффициент брачности в среднем увеличится на 0,18 % при росте значений фактора X5 на 1 %.

Как отмечает Елисеева И. И. [16], в тех случаях, когда нарушается третья предпосылка метода наименьших квадратов (дисперсия отставок должна быть постоянной величиной), возникает проблема гетероскедастичности, которая искажает результаты регрессионного анализа. Указанная проблема довольно часто встречается при рассмотрении эконометрических моделей, основанных на пространственных данных, поэтому необходимо тестировать ошибки на наличие рассматриваемой проблемы. Для этого используют ряд методов, к примеру графический тест, тест Гольдфельда — Квандта, тест Спирмена, тест Бриша — Пэгана или тест Вайта.

Проведение тестирования остатков по модели № 1 на предмет гетероскедастичности на основе теста Спирмена приводит нас к значению коэффициента, равного  $r = -0,037$ , т. е. значение, близкое к нулю, что говорит об отсутствии связи между переменными. При этом фактическое значение t-статистики Стьюдента для коэффициента равно  $-0,328$  (табличное равно 1,991), таким образом  $t_{\text{факт}} < t_{\text{табл}}$ , значит, принимаем гипотезу об отсутствии гетероскедастичности.

Значение множественного коэффициента корреляции по модели № 2 равно 0,80, оно показывает, что связь между общим коэффициентом разводимости и факторами X2 и X5 тесная. При этом, согласно коэффициенту детерминации, 64 % вариации зависимой переменной описывается включенными в модель факторами. Фактическое значение F-статистики Фишера получено высоким ( $F_{\text{факт}} = 68,56$ ), оно больше табличного значения, равного 3,117, соответственно, делаем вывод о статистической значимости уравнения регрессии.

Интерпретация полученных параметров модели № 2 следующая: общий коэффициент разводимости по совокупности

субъектов РФ снизится на 0,07 %, если уровень безработицы вырастет в среднем на 1 %; соответственно, будем наблюдать увеличение разводов на 0,23 % при увеличении удельного веса трудоспособного населения на 1 %.

Для выявления наличия гетероскедастичности остатков модели № 2 обратимся к тесту Спирмена. В итоге получаем значение коэффициента, равное  $-0,08$  (указывает на отсутствие связи), при фактическом значении t-статистики в  $-0,702$  (табличное равно 1,991), получаем, что фактическое меньше табличного, коэффициент Спирмена статистически не значим, соответственно, гетероскедастичность отсутствует.

Далее рассмотрим результаты оценки параметров модели № 3. Так, множественный коэффициент корреляции, равный 0,53, показывает, что связь между общим коэффициентом брачности и переменной X3 «заметная». При этом, согласно коэффициенту детерминации, 28 % вариации Y1 описывается включенным в модель фактором X3. Фактическое значение F-статистики Фишера получено высоким, 30,970, оно больше табличного значения, равного 3,960, соответственно, делаем вывод о статистической значимости уравнения регрессии.

Интерпретация полученного коэффициента при переменной X3 для модели № 3 заключается в следующем: при росте среднедушевых денежных доходов населения на 1000 руб. общий коэффициент брачности вырастет на 0,1 % при неизменности остальных факторов.

Для обнаружения гетероскедастичности проведем тест Уайта, для этого находим фактическое значение  $c^2$ -статистики, равное 1,909. Сравниваем полученное значение с критической точкой хи-квадрат распределения, равным 5,991. Так как  $c^2_{\text{факт}} < c^2_{\text{табл}}$ , то делаем вывод об отсутствии гетероскедастичности в ошибках построенной модели.

В заключение рассмотрим результаты оценки параметров модели № 4. Согласно данным табл. 3, получаем значение  $R = 0,65$ , оно показывает, что связь между общим

коэффициентом разводимости и уровнем безработицы «заметная». Коэффициент детерминации указывает, что 42 % вариации  $Y_2$  описывается фактором  $X_2$ , данное значение можно охарактеризовать как очень низкое. Фактическое значение F-статистики Фишера получено высоким, 59,06, что больше табличного значения ( $F_{\text{табл}} = 3,960$ ), соответственно, уравнение регрессии статистически значимо.

Интерпретация полученного коэффициента при переменной  $X_2$  для уравнения № 4 следующая: при росте уровня безработицы на 1 % общий коэффициент разводимости снизится на 0,16 % при неизменности остальных факторов.

Для оценки наличия гетероскедстичности обратимся к тесту Уайта. Фактическое значение хи-квадрата равно 4,753, табличное — 5,991, получаем  $c^2_{\text{факт}} < c^2_{\text{табл}}$ , соответственно, делаем вывод об отсутствии гетероскедстичности.

Рассмотренные регрессионные зависимости позволяют утверждать, что с течением времени происходит трансформация причинно-следственных связей. Так, в 2005 г. влияние оказывали в основном социальные факторы, тогда как в 2019 г. доминантой стали экономические факторы. Очевидно, на фоне снижения реальных доходов населения, стагнации экономики, перехода к цифровым сервисам комфортное и продолжительное проживание в рамках семьи все больше зависит от уровня дохода.

### Выводы

В результате проведенного анализа, динамики и структуры индикаторов, характеризующих брачность и разводимость в России, можно сформулировать ряд выводов.

Во-первых, семейные ценности, возвращаемые в Советском Союзе, были утеряны или трансформированы, в результате в постсоветских странах наблюдается высокий уровень разводимости, что связано с двумя причинами. Прежде всего это кризис института семьи в странах, вошедших в состав Евросоюза (Латвия и Литва), что объясняется

принятием европейских ценностей и высоким уровнем миграции населения (передвижение граждан не способствует сохранению брака). В свою очередь, низкий уровень жизни населения становится причиной распада брачных союзов в ряде постсоциалистических стран, к данной группе относится Россия.

Во-вторых, анализ временных рядов общего коэффициента брачности и разводимости по России в целом за период 1991—2019 гг. указывает на рост числа заключенных браков в середине анализируемого интервала времени и формирование тренда на снижение начиная с 2011 г. При этом число расторгаемых браков в последние 5—7 лет остается примерно одинаковым и составляет 4 %. Таким образом, с учетом сложившихся траекторий можно сделать предположение о совпадении уровней двух коэффициентов в долгосрочной перспективе, т. е. практически все заключенные браки будут расторгнуты.

В-третьих, анализ вариации значений коэффициента брачности и разводимости в разрезе субъектов РФ приводит нас к заключению о закономерности, которая выражается в повышенном числе расторгнутых браков в регионах-донорах и минимальном количестве в субъектах, находящихся на периферии, таких как республики Северного Кавказа. Выявленная особенность объясняется национальными и религиозными традициями в СКФО и значительной урбанизацией крупных регионов страны.

В-четвертых, проведенный причинно-следственный анализ показал неустойчивость во времени набора факторов, оказывающих воздействие на брачность и разводимость в регионах России. Так, в 2005 г. основными причинами заключения и расторжения браков были безработица и доля трудоспособного населения, тогда как в 2019 г. в качестве регрессоров выступали безработица и доходы. Таким образом, можно сделать вывод, что экономические факторы оказывают все большее и большее влияние на брачные союзы.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Олейникова Е. Г. Национальные проекты 2019—2024 гг. и приоритеты социальной политики современной России // Бизнес. Образование. Право. 2020. № 1(50). С. 69—72. DOI: 10.25683/VOLBI.2020.50.167.
2. Давлетшина Л. А., Долгих Е. А. Статистический анализ брачности и разводимости в Российской Федерации и ее регионах // Вестник университета. 2018. № 7. С. 88—92.
3. Статистический анализ брачности и разводимости в России и ее регионах / Е. С. Кованова, А. Ц. Нимгирова, Ц. Б. Эрендженова, О. У. Б. Санджиев, С. Б. Карсуков // Экономика и предпринимательство. 2020. № 8(121). С. 117—122.
4. Козуб А. А. Статистическое исследование возраста вступления в брак женихов и невест // Форум молодых ученых. 2019. № 2(30). С. 785—791.
5. Мосакова Е. А. Брачность и разводимость в странах организации экономического сотрудничества и развития // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2018. № 1(60). С. 603—605.
6. Никулина Д. А. Статистический анализ брачности и разводимости с 2015 года // Научно-практические исследования. 2020. № 11-1(34). С. 27—30.
7. Сазонова Н. Е. Статистическое изучение процесса брачности в Российской Федерации // Форум молодых ученых. 2019. № 1-3(29). С. 158—163.
8. Смелов П. А., Егорова Е. А., Карманов М. В. Статистический анализ демографической безопасности Российской Федерации // Вопросы статистики. 2016. № 10. С. 64—72.
9. Султанаева З. М. Статистическая характеристика вариации частоты браков и разводов по муниципальным образованиям // Вестник Медицинского стоматологического института. 2018. № 1(44). С. 22—24.
10. Толмачев М. Н., Латков А. В., Барашов Н. Г. Демографическое развитие сельского населения регионов России: типология и прогноз // Вестник СамГУПС. 2020. № 2(48). С. 38—45.
11. Mokhtari M., Pollock E., Ashtari M. Implications of unstable trends in marriage, birth, and divorce // Journal of Divorce and Remarriage. 2020. No. 61(1). Pp. 22—40.
12. Narendran D. J., Abilash R., Charulatha B. S. Exploration of classification algorithms for divorce prediction // Advances in Intelligent Systems and Computing. 2021. Vol. 1245. Pp. 291—303.

13. Putnina A. Meeting the challenges of the 21st century: social change and the family // *Social Work and Social Sciences Review*. 2020. Vol. 21. No. 2. Pp. 46—57.
14. Яковенко Л. И., Лосева А. В. Статистика. Новосибирск : Новосиб. гос. техн. ун-т, 2016. 276 с.
15. Эконометрика : учеб. / В. Н. Афанасьев, Т. В. Лебедева, Т. В. Леушина, А. П. Цыпин. Оренбург : Университет, 2012. 402 с.
16. Эконометрика : учеб. для вузов / И. И. Елисеева, С. В. Курышева, Т. В. Костеева и др. М. : Юрайт, 2020. 449 с.

## REFERENCES

1. Oleinikova E. G. National projects 2019—2024 and priorities of social policy in modern Russia. *Business. Education. Law*, 2020, no. 1, pp. 69—72. (In Russ.) DOI: 10.25683/VOLBI.2020.50.167.
2. Davletshina L. A., Dolgikh E. A. Statistical analysis of marriage and divorce in the Russian Federation and its regions. *University Bulletin*, 2018, no. 7, pp. 88—92. (In Russ.)
3. Kovanova E. S., Nimgirova A. Ts., Erendzhenova C. B., Sanjiev O. U. B., Karsukov S. B. Statistical analysis of marriage and divorce in Russia and its regions. *Economics and entrepreneurship*, 2020, no. 8(121), pp. 117—122. (In Russ.)
4. Kozub A. A. Statistical study of the age of marriage of grooms and brides. *Forum of Young Scientists*, 2019, no. 2(30), pp. 785—791. (In Russ.)
5. Mosakova E. A. Marriage and divorce in the countries of the organization for economic cooperation and development. *Competitiveness in the global world: economics, science, technology*, 2018, no. 1(60), pp. 603—605. (In Russ.)
6. Nikulina D. A. Statistical analysis of marriage and divorce since 2015. *Scientific and practical research*, 2020, no. 11-1(34), pp. 27—30. (In Russ.)
7. Sazonova N. E. Statistical study of the process of marriage in the Russian Federation. *Forum of Young Scientists*, 2019, no. 1-3(29), pp. 158—163. (In Russ.)
8. Smelov P. A., Egorova E. A., Karmanov M. V. Statistical analysis of demographic security of the Russian Federation. *Statistics issues*, 2016, no. 10, pp. 64—72. (In Russ.)
9. Sultanaeva Z. M. Statistical characterization of variation in the frequency of marriages and divorces in municipalities. *Bulletin of the Medical Dental Institute*, 2018, no. 1(44), pp. 22—24. (In Russ.)
10. Tolmachev M. N., Latkov A. V., Barashov N. G. Demographic development of the rural population of the regions of Russia: typology and forecast. *Bulletin of SamGUPS*, 2020, no. 2(48), pp. 38—45. (In Russ.)
11. Mokhtari M., Pollock E., Ashtari M. Implications of unstable trends in marriage, birth, and divorce. *Journal of Divorce and Remarriage*, 2020, no. 61(1), pp. 22—40.
12. Narendran D. J., Abilash R., Charulatha B. S. Exploration of classification algorithms for divorce prediction. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 2021, vol. 1245, pp. 291—303.
13. Putnina A. Meeting the challenges of the 21<sup>st</sup> century: social change and the family. *Social Work and Social Sciences Review*, 2020, no. 21(2), pp. 46—57.
14. Yakovenko L. I., Loseva A. V. *Statistic*. Novosibirsk, Novosibirsk State Technical University, 2016. 276 p. (In Russ.)
15. Afanasyev V. N., Lebedeva T. V., Leushina T. V., Tsy-pin A. P. *Econometrics. Textbook*. Orenburg, Universitet, 2012. 402 p. (In Russ.)
16. Eliseeva I. I., Kuryshva S. V., Kosteeva T. V. et al. *Econometrics*. Moscow, Urait, 2020. 449 p. (In Russ.)

**Как цитировать статью:** Леднева О. В., Цыпин А. П. Статистическое изучение факторов, оказывающих влияние на брачность и разводимость населения России // Бизнес. Образование. Право. 2021. № 2 (55). С. 90—96. DOI: 10.25683/VOLBI.2021.55.234.

**For citation:** Ledneva O. V., Tsy-pin A. P. Statistical study of factors affecting the mating and divorce rate of the Russian population. *Business. Education. Law*, 2021, no. 2, pp. 90—96. DOI: 10.25683/VOLBI.2021.55.234.