

Социальная политика. Социальная структура

© 2023 г.

С.В. ДОРОШЕНКО, О.В. САНАЕВА

ВЛИЯНИЕ ЗАКРЕДИТОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НА УРОВЕНЬ СУИЦИДОВ В РОССИЙСКИХ РЕГИОНАХ

ДОРОШЕНКО Светлана Викторовна – доктор экономических наук, доцент, заведующая сектором исследований адаптации региональных систем; профессор кафедры экономики, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (doroshenkos@mail.ru); САНАЕВА Ольга Владимировна – младший научный сотрудник (olg.sanaev@yandex.ru). Обе – Институт экономики УРО РАН, Екатеринбург, Россия.

Аннотация. Для регрессионного анализа взаимосвязи финансово-экономических факторов и уровня самоубийств в российских регионах использовались панельные данные по 80-ти регионам России за 2005(2010)–2020 гг. Обнаружено, что объем задолженности населения по кредитам и уровень закредитованности в целом снижают уровень самоубийств в регионах. Более точно, между объемом просроченной задолженности по ипотечным кредитам и количеством самоубийств обнаружена U-образная зависимость: начальный рост просроченной задолженности снижает число самоубийств, а дальнейшее ее увеличение приводит уже к их росту. Определены пороговые значения просроченной задолженности для всего населения, а также городского и сельского. Установлено, что анализируемые факторы в большей мере оказывают влияние на уровень самоубийств среди сельского населения, чем среди городского.

Ключевые слова: самоубийство • просроченная задолженность • кредитование • девиантное поведение

DOI: 10.31857/S013216250021515-9

Суицид – наряду с преступностью, проституцией, наркоманией, игроманией, алкоголизмом и токсикоманией – относится к основным формам девиантного поведения. Это – крайнее проявление дезадаптации человека в окружающем мире, полного разрушения самосохранительной стратегии жизнедеятельности. Самоубийства считаются одной из основных причин смерти, влекущих за собой серьезные демографические потери, поскольку часто затрагивают трудоспособное население. Россия, несмотря на ежегодное снижение показателя, по данным ВОЗ, в 2019 г. находилась на девятом месте международного рейтинга по числу самоубийств¹. Поэтому самоубийства признаны одной из серьезных проблем национального развития, так что выявление их детерминант имеет высокое научное и практически-прикладное значение.

Исследование проводится в рамках темы плана НИР Института экономики Уро РАН на 2021–2023 гг. «Институциональные модели и факторы социальной и экономической адаптации населения региона в условиях перехода к динамичному развитию».

¹ World Health Statistics data visualizations dashboard. URL: <https://apps.who.int/gho/data/node.sdg.3-4-data?lang=en> (дата обращения: 02.04.2022).

Финансово-экономические факторы самоубийств. Одним из факторов, существенно влияющих на уровень удовлетворённости жизнью, является благосостояние [Ohtake, 2012]. Доказывается (см., напр.: [Abel, Kruger, 2005; Emamgholipour et al., 2021; Machado et al., 2015]), что увеличение доходов домохозяйств снижает уровень самоубийств. В этой связи надо обратить внимание на то, что в современном мире набирает популярность институт кредитования для поддержания и увеличения уровня потребления населения. С одной стороны, возможность взять кредит можно считать благом, улучшающим качество жизни. С другой – при чрезмерной задолженности кредитование может превратиться в антиблаго, повышающее уровень эмоциональной напряженности, что может спровоцировать суицидальное поведение.

Безусловно, на решение совершить самоубийство оказывают влияние различные экзогенные и эндогенные факторы (возраст, уровень жизни, заболевания и др.), но чаще всего данный процесс характеризуется совокупностью психопатологических симптомов [Newman et al., 2022]. К группе высокого риска самоубийств специалисты чаще относят одиноких (разведенных) людей, больных алкогольными и психологическими расстройствами, а также лиц с чрезмерной трудовой нагрузкой [Rojas, Stenberg, 2016; Andrés et al., 2010; Merzagora et al., 2016; Разводовский, 2018; García-Rivera et al., 2021; Lin et al., 2020; Коротков и др., 2020]. Наличие финансово-экономических проблем – безработица, отсутствие постоянного дохода, чрезмерная долговая нагрузка – в сочетании с вышеперечисленными признаками могут усугубить ситуацию. За рубежом исследования на темы выявления подопных взаимосвязей проводятся систематически и в большом количестве [Дорошенко, Санаева, 2022]. Отметим некоторые результаты.

О влиянии общего уровня экономического развития на самоубийства нет единого мнения. Так, в работе [Zilidis et al., 2020] обнаружена *обратная* корреляция между переменными ВВП и уровнем самоубийств. Однако другими исследователями выявлено, что в обществах с относительно высоким ВВП на душу населения и уровнем счастья, как правило, наблюдается самый высокий уровень самоубийств по причине сравнительной оценки своего дохода или благополучия относительно других сограждан [Daly et al., 2011]. *Положительное* влияние размеров ВВП на суициды было обнаружено и в работах [Rottmann, 2014; Noh, 2009].

Относительно долговых проблем, например, в работе [Bøe et al., 2021] обнаружено, что студенты, испытывающие финансовые трудности, больше подвержены попыткам самоубийства, чем их не имеющие (3,1% против 0,5%). На уровень самоубийств может оказывать влияние и просроченная задолженность. В исследовании [Reeves et al., 2015] показано, что увеличение просроченной задолженности (включая ипотеку, арендную плату, коммунальные платежи и покупки в кредит) на 1% приводит к росту самоубийств на 0,54%. При этом наибольшую угрозу несут последствия выселения: те, кто потерял законное право на свое жилище, примерно в четыре раза чаще совершали самоубийства [Rojas, Stenberg, 2016]. Важно отметить, что риск самоубийства увеличивался при длительном нахождении в процессе выселения [Mateo-Rodríguez et al., 2019]. Следовательно, этот эффект имеет еще и накопительный характер.

Проблема финансовой задолженности более остра для сельского населения. В частности, на примере Индии обнаружен высокий уровень суицидов среди фермеров из-за невозможности погашения кредитов по причине засухи и гибели урожая [Sraavanth, Sundaram, 2019].

Ранее нами проводилась оценка влияния кредитной задолженности на самоубийства в регионах России с использованием системного обобщенного метода моментов [Дорошенко, Санаева, 2021], которая выявила значимость модельной переменной задолженности, но показала обратную взаимосвязь с числом самоубийств. Следует отметить, что в нашей стране подобных исследований практически не проводится.

В рамках нового исследования мы, во-первых, оценили три зависимые переменные, добавив просроченную задолженность и закредитованность (соотношение долга

к доходам); во-вторых, применили другой метод оценки и добавили новые регрессоры. Это позволило получить новые результаты.

Информационная база и методология. В работе использованы панельные данные 2005(2010)–2020 гг. по 80-ти субъектам РФ². В качестве зависимых переменных использовались число совершенных самоубийств на 100 тыс. населения в регионе в целом, а также отдельно среди сельского и городского населения.

В моделях фигурировали три объясняющие переменные: объем задолженности физических лиц по кредитам; объем просроченной задолженности физических лиц по ипотечным кредитам; соотношение среднедушевого долга по банковским кредитам к среднедушевым годовым доходам. Все переменные приведены к численности экономически активного населения (ЭАН), а также пересчитаны с учетом межрегионального индекса цен³.

При анализе проверялись следующие гипотезы: рост просроченной задолженности увеличивает уровень самоубийств в регионах России; просроченная задолженность оказывает наибольшее влияние на уровень самоубийств среди сельского населения в регионах России.

Акцент в настоящем исследовании сделан на установлении зависимости самоубийств именно от объема *просроченной* задолженности, а не только *общего* уровня задолженности, как в предыдущей работе [Дорошенко, Санаева, 2021]. Первая гипотеза сформулирована с учетом ранее полученных результатов зарубежных исследователей, в большинстве работ которых выявлена положительная зависимость числа суицидов от объема просроченной задолженности населения разных стран. Вторая гипотеза дополнительно

Таблица 1

Описание объясняющих и контрольных переменных

Обозначение в модели	Описание переменной, единицы измерения
Объясняющие переменные	
Debt	Объем задолженности физических лиц по кредитам на 1000 человек ЭАН в регионе (с учетом межрегионального индекса цен), млн руб.
Overdue_debt	Объем просроченной задолженности физических лиц по ипотечным кредитам на 1000 человек ЭАН в регионе (с учетом межрегионального индекса цен), млн руб.
Debt_burden	Соотношение среднедушевого долга по банковским кредитам экономически активного населения к среднедушевым годовым доходам (с учетом межрегионального индекса цен), доля
Контрольные переменные	
GRP	ВРП в ценах базового года (с учетом межрегионального индекса цен) к численности населения, руб.
Time_work	Средняя фактическая продолжительность рабочей недели занятого населения, час
Alco	Заболеваемость с впервые в жизни установленным диагнозом алкоголизма и алкогольного психоза (человек на 100 тыс. населения), чел.
Psych	Доля пациентов, состоящих на учете в лечебно-профилактических организациях, от общего числа лиц с заболеваемостью психического расстройства и расстройствами поведения, %
Divorce	Коэффициент разводимости на 1000 человек населения, чел.
Unem_rate	Уровень безработицы в среднем за год, %

² Исключены Республика Крым, г. Севастополь, Чеченская Республика, у которых отсутствует ряд показателей за период, а также Москва и Санкт-Петербург, которые выпадают при анализе сельского населения.

³ Данные взяты из открытых официальных источников, размещенных на сайтах ЕМИСС (<https://fedstat.ru/>) и Росстата (<https://rosstat.gov.ru/>; <https://gks.ru/>).

Окончание таблицы 2

Переменные	Число совершенных самоубийств на 100 тыс. населения в регионе, чел.											
	всего	среди городского населения	среди сельского населения	всего	среди городского населения	среди сельского населения	всего	среди городского населения	среди сельского населения	всего	среди городского населения	среди сельского населения
Константа	-132.734*** [31.758]	-74.305** [30.814]	233.269 [184.892]	-167.041* [87.661]	-32.847 [36.619]	657.797*** [181.81]	-128.730*** [30.3]	-71.361** [31.121]	211.757 [162.850]	1261	1262	1262
Количество наблюдений	1261	1262	1262	877	877	877	1261	1262	1262	1261	1262	1262
R-квадрат	0.65	0.63	0.60	0.55	0.47	0.50	0.66	0.63	0.60	0.66	0.63	0.60
Тест на U-образную зависимость												
Экстремум продолжительности рабочей недели	-	-	35.35***	35.61*	-	36.29***	-	-	35.39**	-	-	-
Экстремум продолжительности задолженности по ипотечным кредитам	-	-	-	1.76***	1.54**	1.9***	-	-	-	-	-	-

Примечание. *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1.

основана на анализе уровня самоубийств среди сельского населения, который выше городского в большинстве стран мира, включая Россию.

Для оценки влияния закредитованности на уровень самоубийств в регионах России использовались регрессионные модели. Предварительная проверка данных на пространственную зависимость с применением теста CD [Pesaran, 2004] подтвердила ее наличие. Поэтому была использована непараметрическая ковариационная матричная оценка, предложенная Дрисколлом и Краем [Driscoll, Kraay, 1998]. Результаты оценки методом фиксированных эффектов с расчетом стандартных ошибок методом Дрисколла-Края и пороговые значения переменных (экстремумы), полученные с помощью теста на U-образную зависимость (utest), представлены в таблице. Помимо фиксированных эффектов регионов в моделях учтены фиксированные эффекты времени. Все модели оценены с использованием программы STATA 14. Условные обозначения даны в табл. 1, а результаты оценки – в табл. 2.

Интерпретация результатов. Анализ выявил отрицательное влияние объема задолженности населения по кредитам на число самоубийств в российских регионах, а также среди сельского и городского населения. Следовательно, задолженность по кредиту не является триггером самоубийств в России, а в определенной мере даже способствует их снижению. Это связано, видимо, во-первых, с существенно более низким уровнем задолженности населения России по сравнению с другими странами, так что давление кредитной нагрузки на россиян еще относительно невелико. Во-вторых, по данным

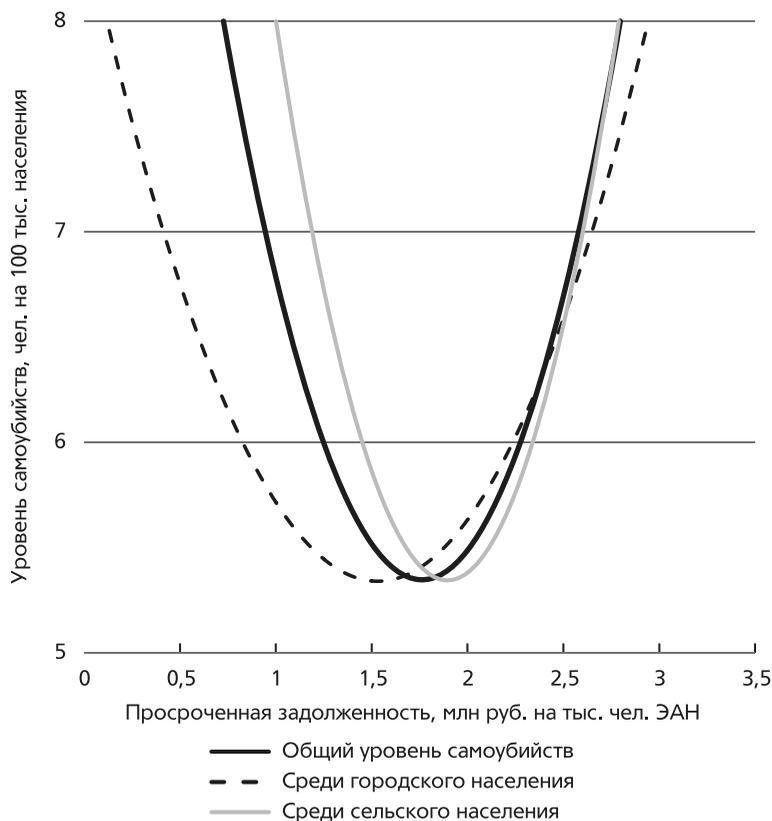


Рис. Зависимость между объемом просроченных кредитов (млн руб. на человека) и количеством самоубийств на основе коэффициентов регрессии

опроса Всемирного банка, с помощью кредитов 58% населения повышает качество и уровень жизни⁴, осуществляя тем самым выбор в пользу стратегии самосохранительного поведения.

Уровень закредитованности населения также отрицательно влияет на число самоубийств. Увеличение уровня закредитованности населения на 1% приводит к сокращению числа самоубийств в регионах на 20,61 случая на 100 тыс. населения. При этом изменение уровня закредитованности на 1% сильнее снижает уровень самоубийств среди сельского населения (20,88 случая на 100 тыс. населения), слабее – для городского (15,39 случая на 100 тыс. населения).

Очень важно, что между переменной объема просроченной задолженности по ипотечным кредитам и числом самоубийств среди населения в целом, а также среди сельского и городского населения обнаружена U-образная зависимость. Это значит, что первоначальный рост просроченной задолженности снижает число самоубийств, а дальнейшее ее увеличение приводит к их росту (рис.). Действительно, именно наличие просроченной задолженности характеризуется возникновением финансовых трудностей, сопровождающихся стрессом, ощущением безвыходности, что может привести к суицидальному поведению.

Однако почему наблюдается первоначальный снижающий эффект? Для ответа обратимся к некоторым результатам современных исследований. Между переменными уровня стресса и желанием совершить самоубийство возможна не всегда строго монотонная взаимосвязь, как считалось ранее. Автор работы [Jeong, 2021] приходит к выводу, что лица, ранее не испытывавшие стресс, более подвержены самоубийствам при возникновении проблем, чем те, кто переживал его ранее. Умеренный уровень стресса для человека выступает своеобразной «закалкой», что в последующем снижает поведенческую и физиологическую реакцию организма при возникновении тревоги [Liu, 2015]. В научной литературе данное понятие получило название гипотезы «прививки от стресса» (stress-inoculation hypothesis) [Edge et al., 2009]. Просроченная задолженность населения по ипотечным кредитам связана со стрессовой ситуацией, поскольку помимо тревоги за себя люди могут испытывать тревогу за своих близких. Часто ипотечные кредиты приобретают семейные пары, и последствия просроченной задолженности могут затронуть всех членов семьи (например, привести к выселению). Но забота о близких также мотивирует человека искать выход из сложившейся ситуации.

Пороговое значение объема просроченной задолженности, при котором происходит увеличение числа самоубийств среди всего населения региона, составляет 1,76 млн руб. в расчете на 1000 человек экономически активного населения (ЭАН) в регионе. Для городского и сельского населения России этот показатель составляет 1,54 млн и 1,9 млн руб. соответственно. Почему значение порога оказалось выше для сельского населения? Вероятно, это связано с более низкой финансовой грамотностью сельчан, а также с недопониманием ими процедуры банкротства, в отличие от горожан, которые имеют возможность своевременно обратиться за юридической помощью по этому вопросу. Кроме того, распространение неофициального трудоустройства в сельской местности, расчета наличностью снижает банковский контроль, поскольку банк не может списать просроченные долги с зарплатной карты. В результате должник не ощущает опасности, напротив, набирает новые долги, надеясь как-то погасить уже просроченные задолженности. Все это приводит к увеличению объема просроченной задолженности в целом по региону.

Значения коэффициентов регрессии (табл. 2) при переменных объема просроченной задолженности и просроченной задолженности в квадрате выше в модели для сельского населения, что наглядно отражено и на рисунке – наклон графика (3) круче, чем

⁴ Закредитованность населения в России. Всемирный банк. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/498421584539677295/pdf/Household-Over-Indebtedness-in-Russia.pdf> (дата обращения: 10.02.2022).

графика (2). На однопроцентное изменение объема просроченной задолженности сильнее реагирует переменная суицидов среди сельчан. При увеличении просроченной задолженности, превышающей пороговые значения, наблюдается рост уровня самоубийств среди сельского населения на 3,3 случая на 100 тыс. населения, а для городского – на 1,3 случая.

Таким образом, значение точки экстремума и влияния просроченной задолженности выше для сельского населения, что полностью подтверждает нашу вторую гипотезу. Первая же гипотеза подтверждается только частично.

Относительно влияния других переменных выявлено следующее.

Переменная безработицы не оказала влияния на уровень самоубийств во всех моделях. Заметим, что в работе [Miller et al., 2022] обнаружено: безработица является фактором риска только для женщин в возрасте 15–29 лет и мужчин в возрасте 55–69 лет. Допускаем, что неразделение зависимой переменной по возрастным группам может являться одной из причин незначимости безработицы.

Как видно из результатов моделирования, фактическая продолжительность рабочей недели оказывает различное влияние на уровень самоубийств. Увеличение продолжительности рабочего времени приводит к росту числа самоубийств в целом среди населения, а также среди городского населения регионов. Лишь в одной модели выявлена U-образная зависимость между рабочим временем и количеством самоубийств. Однако однозначно обнаружена U-образная зависимость между уровнем самоубийств среди сельского населения и фактической продолжительностью рабочей недели. Таким образом, увеличение продолжительности рабочего времени снижает число самоубийств в регионе среди сельского населения, но дальнейшее увеличение показателя, наоборот, приводит к росту показателя самоубийств. Пороговое значение продолжительности рабочей недели, приводящее к росту самоубийств среди сельского населения, равно 35,35–36,29 часа в неделю. При включении в модель переменной просроченной задолженности населения пороговое значение рабочего времени стало выше (36,29 часа) по сравнению с моделями, содержащими переменные задолженности по кредитам и кредитной нагрузке (35,35–35,39 часа). Наличие просроченной задолженности у населения «отодвигает» пороговое значение продолжительности рабочей недели в большую сторону. Это вполне логично, поскольку увеличение рабочего времени является одним из способов увеличения дохода, необходимого для погашения просроченной задолженности. Однако по результатам всех моделей очевидно, что чрезмерная трудовая нагрузка является одним из предикторов суицида.

Увеличение коэффициента разводов также приводит к росту уровня самоубийств. Одним из возможных механизмов данного влияния может выступать то, что брак обеспечивает определенную защиту от самоубийства благодаря социальной и эмоциональной стабильности. Но лишь в одной модели переменная влияет на уровень самоубийств среди городского населения. Возможно, влияние института семьи в городе слабее, чем среди сельского населения.

Переменная доли пациентов, состоящих на учете в лечебно-профилактических учреждениях, оказывает отрицательное влияние на число самоубийств. Таким образом, увеличение контроля и профилактики над лицами с психическими расстройствами снижает уровень самоубийств в регионах. На число самоубийств среди городского населения переменная оказывает значимое влияние лишь в одной модели. Возможно, это обусловлено более распространенной в городах практикой обращения за помощью в лечебные организации, где таковые существуют в достаточном количестве. Помимо этого, городская среда характеризуется большей конфиденциальностью относительно лиц, страдающих психическими расстройствами, что в итоге снижает вероятность их стигматизации.

ВРП на душу населения положительно влияет на уровень самоубийств почти во всех моделях. В 22-х регионах показатель ВРП на душу населения в два раза меньше среднероссийского уровня. Следовательно, однопроцентное изменение ВРП будет обусловлено улучшением показателя лишь в небольшой части регионов, в то время как в большей

части регионов существенных изменений не будет, что в итоге создаст еще больший разрыв между регионами-лидерами и регионами-аутсайдерами по уровню экономического развития. Логика положительного влияния ВРП на уровень самоубийств при растущем неравенстве в экономическом развитии соответствует результатам исследований о счастье, которое больше зависит от ощущения относительного дохода, чем от абсолютного [Easterlin, 2001; Stutzer, 2004]. Еще Дюркгейм писал, что доход имеет тенденцию увеличивать фактическую и воспринимаемую независимость, следовательно, уменьшая семейную и социальную интеграцию индивидуума [Durkheim, 2005]. Улучшение благосостояния повышает ожидания от будущего, что приводит к большему разочарованию при столкновении с кризисом. Эти идеи присутствуют в работе Дюркгейма об аномическом самоубийстве, где говорится, что «бедность защищает от самоубийства, потому что она сама по себе является сдерживающим фактором».

Увеличение заболеваемости алкоголизмом приводит к росту числа самоубийств в регионе в целом, а также среди сельского и городского населения. Однако наибольшее влияние эта переменная оказывает на уровень самоубийств среди сельского населения. Возможно, это связано с тем, что проблема алкоголизма наиболее остра для сельской местности.

Выводы. Таким образом, в ходе оценки полностью подтвердилась только вторая гипотеза: просроченная задолженность оказывает наибольшее влияние на уровень самоубийств среди сельского населения. Первая же гипотеза нашла частичное подтверждение: лишь при объеме просроченной задолженности в регионе свыше примерно 1,8 млн руб. на заемщика (в городах чуть ниже, в селах чуть выше) обнаружено прямое влияние на уровень самоубийств.

Общее отрицательное влияние объема задолженности физических лиц и уровня закредитованности на число самоубийств означает, что долговые проблемы не являются триггером суицидального поведения для граждан регионов России. Возможно, сформированная и сберегаемая система традиционных ценностей смягчает бремя кредитной нагрузки.

Полученные результаты еще раз подтвердили необходимость учета национальных различий при междоанализе суицидальной ситуации. Они могут быть практически полезны при формировании мероприятий социально-экономической политики, направленных на снижение уровня самоубийств в российских регионах как среди городского, так и, особенно, среди сельского населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ [REFERENCES]

- Дорошенко С.В., Санаева О.В. Метод структурного тематического моделирования в исследованиях взаимосвязи между финансовой задолженностью и суицидами // *Суицидология*. 2022. Т. 13. № 1. С. 74–87. [Doroshenko S.V., Sanaeva O.V. (2022) Structural topic modeling in studies of the relationship between financial debt and suicide. *Suicidologiya* [Suicidology]. Vol. 13. No. 1: 74–87. (In Russ.)]
- Дорошенко С.В., Санаева О.В. Оценка влияния долговой нагрузки на число самоубийств в регионах России // *Пространственная экономика*. 2021. Т. 17. № 4. С. 97–117. [Doroshenko S.V., Sanaeva O.V. (2021) The Impact of Debt Burden on the Number of Suicides in the Russian Regions. *Prostranstvennaya Ekonomika* [Spatial Economics]. Vol. 17. No. 4: 97–117. (In Russ.)]
- Коротков П.А., Трубянов А.Б., Загайнова Е.А. Частота самоубийств и продолжительность рабочего времени в России // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2020. № 2. С. 51–64. [Korotkov P.A., Trubyanov A.B., Zagaynova E.A. (2020) Suicide rate and working hours in Russia. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i social'nye peremeny* [Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes]. No. 2: 51–64. (In Russ.)]
- Разводовский Ю.Е. Алкоголь как фактор гендерного градиента уровня суицидов в России // *Суицидология*. 2018. Т. 9. № 2. С. 99–103. [Razvodovsky Y.E. (2018) Alcohol as a factor of the gender gradient of the level of suicides in Russia. *Suicidologiya* [Suicidology]. Vol. 9. No. 2: 99–103. (In Russ.)]
- Abel E.L., Kruger M.L. (2005) Educational Attainment and Suicide Rates in the United States. *Psychological Reports*. Vol. 97. No. 1: 25–28.

- Andrés A.R., Collings S., Qin P. (2010) Sex-specific impact of socio-economic factors on suicide risk: a population-based case-control study in Denmark. *European journal of public health*. Vol. 20. No. 3: 265–270.
- Bøe T., Hysing M., Lønning K.J., Sivertsen B. (2021) Financial difficulties and student health: Results from a National Cross-Sectional Survey of Norwegian college and university students. *Mental Health and Prevention*. No. 21: 200196.
- Daly M.C., Oswald A.J., Wilson D., Stephen W. (2011) Dark Contrasts: the Paradox of High Rates of Suicide in Happy Places. *Journal of Economic Behavior & Organization*. Vol. 80. No. 3: 435–442.
- Driscoll J.C., Kraay A.C. (1998) Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data. *Review of Economics and Statistics*. Vol. 80. No. 4: 549–560.
- Durkheim E. (2005) *Suicide: A study in sociology*. London: Routledge.
- Easterlin R.A. (2001) Income and happiness: Towards a unified theory. *Economic Journal*. Vol. 111. No. 473: 465–484.
- Edge M.D., Ramel W., Drabant E.M., Kuo J.R., Parker K.J., Gross J.J. (2009) For better or worse? Stress inoculation effects for implicit but not explicit anxiety. *Depression and anxiety*. Vol. 26. No. 9: 831–837.
- Emamgholipour S., Arab M., Shirani R. (2021) Socioeconomic Determinants of Suicide in Iran: Panel Data Study. *Iran J Public Health*. Vol. 50. No. 11: 2309–2316.
- García-Rivera B.R., García-Alcaraz J.L., Mendoza-Martínez I.A., Olguin-Tiznado J.E., García-Alcaráz P., Aranibar M.F., Camargo-Wilson C. (2021) Influence of CoViD-19 pandemic uncertainty in negative emotional states and resilience as mediators against suicide ideation, drug addiction and alcoholism. *International journal of environmental research and public health*. Vol. 18. No. 24: 12891.
- Jeong T. (2021) Do more stress and lower family economic status increase vulnerability to suicidal ideation? Evidence of a U-shaped relationship in a large cross-sectional sample of South Korean adolescents. *PLoS ONE*. Vol. 16. No. 4: e0250794.
- Lin W., Wang H., Gong L., Lai G., Zhao X., Ding H., Wang Y. (2020) Work stress, family stress, and suicide ideation: A cross-sectional survey among working women in Shenzhen, China. *Journal of affective disorders*. Vol. 277: 747–754.
- Liu R.T. (2015) A developmentally informed perspective on the relation between stress and psychopathology: when the problem with stress is that there is not enough. *Journal of abnormal psychology*. Vol. 124. No. 1: 80–92.
- Machado D.B., Rasella D., dos Santos D.N. (2015) Impact of Income Inequality and Other Social Determinants on Suicide Rate in Brazil. *PLoS ONE*. Vol. 10. No. 4: e0124934.
- Mateo-Rodríguez I., Miccoli L., Daponte-Codina A., Bolívar-Muñoz J., Escudero-Espinosa C., Fernández-Santaella M.C., Bernal-Solano M. (2019) Risk of suicide in households threatened with eviction: the role of banks and social support. *BMC public health*. Vol. 19. No. 1: 1–13.
- Miller M., Anderson-Luxford D., Mojica-Perez Y., Sjödin L., Room R., Jiang H. (2022) A time-series analysis of the association between alcohol and suicide in Australia. *Drug and Alcohol Dependence*. Vol. 231: 109–203.
- Newman C., George R.P., Beitz T., Bergson Z., Zemon V. (2022) Mental health issues among international touring professionals in the music industry. *Journal of Psychiatric Research*. Vol. 145: 243–249.
- Noh Y.H. (2009) Does unemployment increase suicide rates? The OECD panel evidence. *Journal of Economic Psychology*. Vol. 30. No. 4: 575–582.
- Ohtake F. (2012) Unemployment and happiness. *Japan Labor Review*. Vol. 9. No. 2: 59–74.
- Pesaran M.H. (2004) General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *IZA Discussion Papers*. No. 1240. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=572504>.
- Rottmann H. (2014) Do unemployment benefits and employment protection influence suicide mortality? An international panel data analysis. *Weidener Diskussionspapiere*. № 42.
- Rojas Y., Stenberg S.Å. (2016) Evictions and suicide: a follow-up study of almost 22 000 Swedish households in the wake of the global financial crisis. *Journal Epidemiol Community Health*. Vol. 70. No. 4: 409–413.
- Sravanth K.R., Sundaram N. (2019) Agricultural Crisis and Farmers Suicides in India. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*. Vol. 8. No. 11: 1576–1580.
- Stutzer A. (2004) The role of income aspirations in individual happiness. *Journal of Economic Behavior and Organization*. Vol. 54. No. 1: 89–109.
- Zilidis C., Papagiannis D., Rachiotsis G. (2020) Regional Variation and Socio-Economic Determinants of Suicide Mortality in Greece before and during Economic Crisis. *Applied Sciences*. Vol. 10. No. 17: 6117.

THE INFLUENCE OF THE POPULATION'S LENDING ON THE LEVEL OF SUICIDE IN THE RUSSIA REGIONS

DOROSHENKO S.V.***, SANAEVA O.V. **

**Institute of Economics of the Ural Branch of RAS, Russia; **Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Russia*

Svetlana V. DOROSHENKO, Dr. Sci. (Econ.), Associate Prof., Head of the Sector for Research on Adaptation of Regional Systems; Prof. of the Economics Department Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin (doroshenkos@mail.ru); Olga V. SANAEVA, Junior Researcher (olg.sanaev@yandex.ru). Both – Institute of Economics of the Ural Branch of RAS, Ekaterinburg, Russia.

Acknowledgements. The research is carried out within the framework of the research plan of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences for 2021–2023. 'Institutional models and factors of social and economic adaptation of the population of the region in the transition to dynamic development'.

Abstract. The study is devoted to the problem of assessing the relationship between financial and economic factors and the level of suicides in the Russian regions. We used panel data for 80 regions of Russia for the period 2005 (2010)–2020. We applied the Driscoll-Kraay standard error fixed effects method to solve cross-section dependence of data. The results showed that the volume of household debt on loans and the level of debt burden reduces the suicide rate in the regions. We found a U-shaped relationship between the overdue debt and the number of suicides in the general population, as well as in rural and urban populations. Consequently, the initial increase in overdue debt reduces the number of suicides, and its further increase leads to an increase in mortality. We also determined the extreme points of overdue debt for the entire population, as well as urban and rural. It has been established that the analyzed factors have a greater impact on the level of suicides among the rural population.

Keywords: suicide, debt, overdue debt, credit, deviant behavior, urban and rural population.

Received: 20.07.22. Final version: 03.10.22. Accepted: 04.10.22.