

DOI: 10.47026/2499-9636-2026-2-30-39

УДК [336.58:353::614]:[616.98-036.88:578.834.1]

ББК У495-93:[Р514.31:Р11(2)03]

А.П. ИВАНОВ, А.Ф. САВДЕРОВА, И.Н. УРУСОВА

ИНСТРУМЕНТЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ: КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАСХОДОВ НА ЗДРАВООХРАНЕНИЕ НА СНИЖЕНИЕ СМЕРТНОСТИ

Ключевые слова: пандемия, COVID-19, экономика здравоохранения, государственные финансы, бюджетная политика.

Пандемия коронавируса стала серьезным испытанием на прочность для системы здравоохранения и вызвала оживленные дискуссии об актуальности различных мер реагирования на пандемию (как административных, так и финансовых). Следует отметить, что в крупных странах значительная часть ответственности за борьбу с коронавирусом легла на региональные власти. Таким образом, борьба с пандемией представляет собой интерес как прецедент проведения политики в области здравоохранения, осуществлявшейся преимущественно силами регионов.

Цель исследования – количественная оценка влияния прироста расходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации на здравоохранение на снижение избыточной смертности от COVID-19.

Материалы и методы. Оценки смертности в региональном разрезе взяты из более ранних исследований, посвященных этому вопросу. Прочие же данные были получены из официальных источников: из ЕМИСС – численность населения по регионам и возрастам, плотность населения и количество больничных коек на душу населения, из отчетов Федерального казначейства – данные о финансировании здравоохранения из региональных бюджетов. Кроме того, в качестве аппроксимации жесткости коронавирусных ограничений использовалась классификация фонда «Петербургская политика». Для оценки причинно-следственной связи авторы использовали множественную линейную регрессию с инструментальными переменными. Расчет параметров производился методом наименьших квадратов.

Результаты. Для корректного выявления причинно-следственной связи была проведена предварительная проверка независимости прироста финансирования от других неучтенных переменных, таких как уровень финансирования в предшествующем году и тяжесть последствий, с которыми регион столкнулся из-за пандемии, и установлено отсутствие значимой связи. Затем было рассмотрено несколько спецификаций модели, в рамках наиболее значимой из которых было установлено, что региональные расходы на здравоохранение оказали сильное влияние на избыточную смертность, сопоставимое с влиянием строгости ограничений, связанных с режимом самоизоляции. Рост расходов на душу населения на тысячу рублей в среднем снижал уровень смертности на 3,4 пункта в расчете на 100 тыс. жителей.

Вывод. Увеличение региональных расходов на здравоохранение в 2020 г. привело к статистически значимому снижению избыточной смертности от COVID-19: эффект оказался сопоставим с влиянием жестких ограничительных мер, но, в отличие от них, не имеет социально-правовых пределов масштабирования. Полученные количественные оценки позволяют оценить вклад бюджетной политики регионов в сохранение жизни (около 27,7 тыс. человек) и могут служить основой для обоснования объемов межбюджетных трансфертов при планировании региональных бюджетов в чрезвычайных ситуациях.

Введение. Пандемия коронавируса стала самым масштабным испытанием для системы здравоохранения развитых стран за последние 100 лет. Скорость распространения вируса, его летальность и адаптивность потребовали

экстраординарных ответных мер как в части борьбы с самой пандемией, так и в части поддержки экономики, ослабленной локдаунами и шоком торговли. Эффективность разнообразных мер, принятых властями различных государств, была подвергнута анализу в научной прессе [1–3]. Значительная часть исследований посвящена организационным аспектам борьбы с пандемией, таким как эффективность профилактических мер, поддержка сотрудников здравоохранения и значимость международного сотрудничества. В исследованиях [10, 11, 13, 14] рассматривается государственная политика в области здравоохранения в целом, при этом не раскрывается ее осуществление в экстремальных условиях пандемии. Авторы [15, 16] анализируют противодействие системы здравоохранения пандемии и его результаты, фокусируясь на ограничительных мерах. В исследовании Дж. Клеменса, А. Махаджана анализируется влияние федеральных субсидий штатам в период пандемии на избыточную смертность и смертность от всех причин; авторы получают количественную оценку снижения смертности, которой удалось добиться, и сэкономленных таким образом ресурсов [12]. По расчетам авторов, каждая дополнительная 1 000 долл. США федеральной помощи штату на резидента привела к снижению уровня смертности от коронавируса на 26 человек на 100 тыс. жителей. Исследователи приходят к значимому выводу, что последний 331 млрд долл. США, выделенный штатам, позволил сохранить 591 млрд долл. США благодаря спасенным жизням (исходя из оценок стоимости жизни). В российских реалиях подобный анализ затруднен не только из-за недостатка данных о межбюджетных трансфертах, но и из-за высокой роли государственных внебюджетных фондов в финансировании здравоохранения.

В работе «Эффективность государственного финансирования здравоохранения в регионах России» [4] авторы используют интегральный показатель эффективности бюджетных расходов в каждом регионе. Среди прочих видов расходов в расчет введены расходы консолидированного бюджета субъекта на здравоохранение.

В аналитической записке Счетной палаты Российской Федерации приведены расходы российских регионов на борьбу с пандемией, а также данные по некоторым регионам. Общий объем этих средств составил 1 093,6 млрд руб. в 2020 г., 71,6% из них были покрыты трансфертами из федерального бюджета. В расходы включено несколько статей, и большая их часть, как видно из приведенных в записке совокупных расходов по всем регионам, приходится на здравоохранение и поддержку экономики (например, выплаты безработным) [5].

Однако, несмотря на обширные исследования организационных и бюджетных мер, количественная оценка эффективности именно региональных бюджетных расходов в российском контексте остается недостаточно изученной.

В большинстве развитых стран мира с самого начала пандемии ключевую роль в борьбе с ее распространением играли региональные власти, которым была предоставлена свобода выбора режима карантина на своей территории. Кроме того, именно на больницы, финансируемые из местных бюджетов, была возложена основная нагрузка по лечению заболевших. В то же время региональная политика в этом отношении не была однородной, особенно в США. Некоторые штаты ввели жесткие ограничения на передвижения, другие проигнорировали

многие меры локдауна. Наряду с запретительными мерами, принятыми для защиты общественного здоровья, местные власти также администрировали расходы на государственное здравоохранение, оказавшееся под большой нагрузкой. В данном исследовании сделан акцент именно на роли финансирования общественного здравоохранения в преодолении кризиса.

Цель исследования – количественная оценка результативности региональной экономической политики в сфере здравоохранения путем выявления причинно-следственной связи между приростом бюджетных расходов субъектов Российской Федерации и снижением уровня избыточной смертности от COVID-19 в 2020 г.

Материалы и методы. Зависимой переменной является уровень избыточной смертности, ассоциированной с коронавирусом, в региональном разрезе за 2020 г. Оценки смертности взяты из исследования [16]. Вектор значений, представляющий основную независимую переменную – расходы регионального бюджета на здравоохранение, сформирован на основе сведений с официального сайта Федерального казначейства [5]. Данные о численности населения в региональном и возрастном разрезе, плотность населения и количество больничных коек получены из ЕМИСС [8, 9]. В качестве фиктивной переменной, фиксирующей в модели жесткость регионального режима коронавирусных ограничений, была использована классификация фонда «Петербургская политика».

Для выявления причинно-следственных связей применялись множественная регрессия с использованием фиктивных переменных, с оценкой коэффициентов методом наименьших квадратов. Вспомогательным методом выступили графические методы (диаграммы и гистограммы).

Результаты исследования. В исследовании рассмотрены данные за 2019–2020 гг., поскольку именно на этот период пришелся основной фискальный шок. Официальных данных о смертности от COVID-19 в региональном разрезе нет в открытом доступе, но некоторые оценки представлены в академических публикациях. Оценки избыточной смертности взяты нами из статьи С. Щербова и др. [16]. Данные представлены в ней в разрезе полов, а также городской и сельской местности по 55 регионам России.

С использованием данных о численности населения на начало 2020 г. (по сведениям из ЕМИСС [8, 9]) рассчитаны коэффициенты избыточной смертности по регионам. Полученные значения представлены в табл. 1.

Таблица 1

**Избыточная смертность и прирост финансирования
на душу населения по субъектам выборки**

Субъект	Избыточная смертность, чел. / 1 000 чел.	Изменение финансирования здравоохранения на душу населения в 2020 г., руб.
Алтайский край	267,59	3 980,74
Амурская область	250,35	7 929,02
Архангельская область (без автономных округов)	167,59	8 411,38
Астраханская область	217,67	4 473,85
Белгородская область	251,21	2 831,15

Окончание табл. 1

Субъект	Избыточная смертность, чел. / 1 000 чел.	Изменение финансирования здравоохранения на душу населения в 2020 г., руб.
Брянская область	258,3	4 586,14
Владимирская область	295,96	3 993,61
Волгоградская область	290,3	5 220,74
Вологодская область	189,88	5 095,02
Воронежская область	259,87	6 178,64
г. Москва	136,2	20 623,92
г. Санкт-Петербург	217,24	10 843,89
Забайкальский край	149,38	3 849,71
Ивановская область	233,88	7 843,81
Иркутская область	197,88	4 601,54
Кабардино-Балкарская Республика	179,16	4 986,38
Калужская область	281,33	4 469,95
Кемеровская область	210,31	5 322,25
Кировская область	287,77	4 305,61
Краснодарский край	211,87	3 672,60
Красноярский край	203,71	5 466,94
Курганская область	240,77	2 898,97
Липецкая область	384,87	3 267,96
Московская область	257,6	7 496,33
Нижегородская область	316,43	4 486,26
Новгородская область	217,6	2 514,42
Новосибирская область	261,69	3 940,32
Омская область	315,79	4 250,37
Оренбургская область	360,21	3 911,74
Орловская область	349,04	4 319,23
Пермский край	251,93	4 466,98
Приморский край	199,98	7 662,60
Псковская область	283,76	2 925,50
Республика Башкортостан	284,98	5 606,63
Республика Бурятия	121,6	5 933,38
Республика Дагестан	143,93	5 303,64
Республика Карелия	427,67	11 276,09
Республика Мордовия	354,79	7 831,60
Республика Татарстан	300,13	3 856,98
Ростовская область	236,14	3 569,50
Самарская область	353,30	3 678,41
Саратовская область	311,96	6 057,24
Свердловская область	248,53	4 470,44
Смоленская область	249,88	3 772,38
Ставропольский край	176,09	2 741,28
Тамбовская область	304,17	4 013,72
Тверская область	265,81	5 155,40
Томская область	220,20	6 270,99
Тульская область	299,75	6 240,37
Тюменская область (без автономных округов)	171,66	8 990,60
Удмуртская Республика	248,46	5 475,32
Ульяновская область	318,36	5 443,93
Челябинская область	298,43	6 594,42
Чувашская Республика	337,01	4 356,18
Ярославская область	301,70	4 015,56

Примечание. Табл. 1 составлена авторами на основании данных [6, 8, 9, 16].

Как следует из данных табл. 1, коэффициенты избыточной смертности почти равномерно распределены по всей стране (рис. 1). Можно отметить, что оба города федерального значения оказались в нижней половине таблицы, как и ряд регионов Севера и Сибири. Наибольшие же коэффициенты наблюдались в регионах Поволжья и Центрального федерального округа.

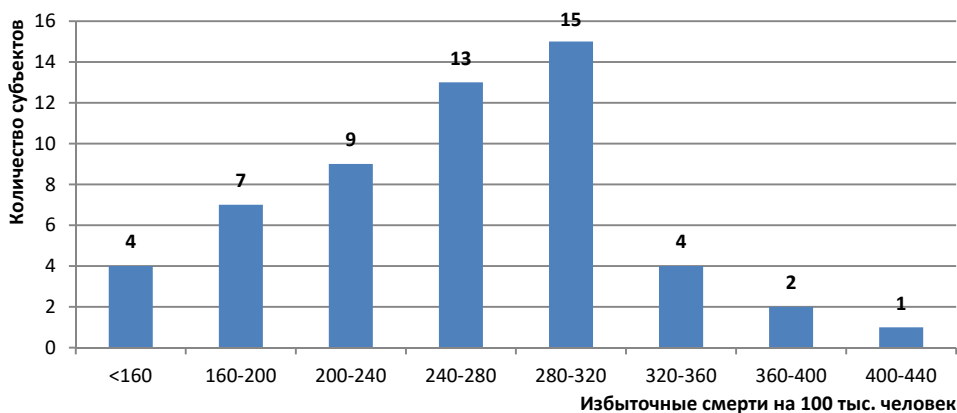


Рис. 1. Распределение субъектов по уровню избыточной смертности

Из рис. 1 следует, что распределение имеет «тяжелый» левый хвост, коэффициент асимметрии Фишера равен 0,725. Проверка нормальности распределения с использованием χ^2 Пирсона показало p -значение немногим меньше единицы.

Поскольку изучаются детерминанты избыточной смертности, в качестве входных переменных, отражающих фискальную политику, рассматривается увеличение расходов на здравоохранение на душу населения в 2020 г. по сравнению с 2019 г. Данные взяты с официального сайта Федерального казначейства [6] и переведены в подушевой показатель по той же базе, что и для коэффициента избыточной смертности. Итоговые значения представлены в табл. 1.

Можно предположить, что наибольший темп прироста финансирования здравоохранения пришелся на регионы с наименьшим уровнем финансирования в 2019 г. В этом случае прирост расходов будет, скорее, связан с увеличением избыточной смертности из-за недофинансирования системы медицины в прошлом. Однако подобной корреляции не существует: темп прироста расходов на здравоохранение на одного жителя практически не зависит от уровня расходов на одного жителя в 2019 г. (рис. 2).

Существует также риск того, что больше других увеличили расходы субъекты, столкнувшиеся с наиболее тяжелыми последствиями, из-за чего модель может дать некорректные оценки вследствие эндогенности. Проверить эту гипотезу в условиях отсутствия временных рядов финансирования и заболеваемости представляется сложным. Чтобы внести в модель поправку, учитывающую реакцию политики субъекта на более высокие уровни заболеваемости и смертности, можно рассмотреть рейтинг жесткости ограничительных мер, разработанный фондом «Петербургская политика» [7]. Градация включает в себя четыре уровня жесткости: высокую, выше среднего, среднюю и низкую. Если гипотеза верна,

то в регионах с самыми строгими эпидемиологическими мерами расходы на здравоохранение вырастут больше, чем в регионах с менее строгими мерами. Рассмотрев различия в изменении финансирования здравоохранения между двумя совокупностями регионов – первой с жесткостью «высокой» и «выше среднего» и второй со «средней» и «низкой», можно увидеть, что межгрупповые различия незначительны (табл. 2). Таким образом, прирост финансирования здравоохранения можно считать экзогенной переменной.

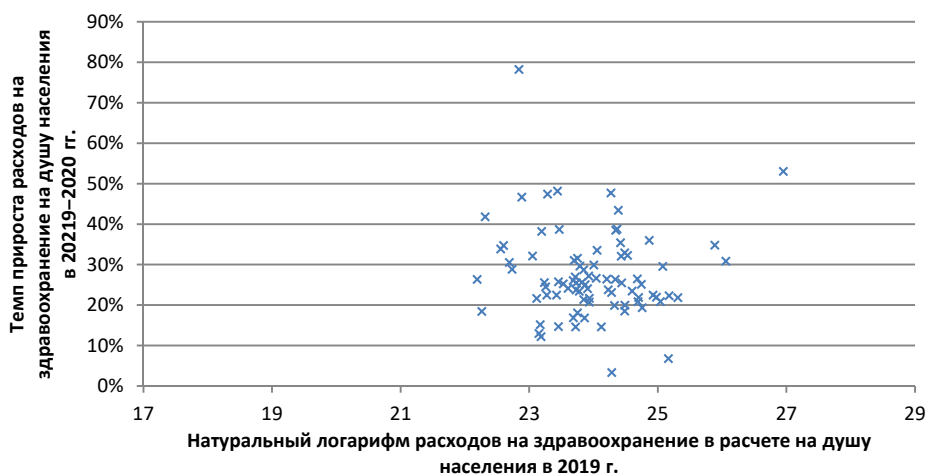


Рис. 2. Темп прироста финансирования здравоохранения на душу населения в 2020 г. в зависимости от уровня расходов в 2019 г.

Таблица 2

Дисперсионный анализ по группам регионов с «жесткими» и «мягкими» мерами

Источник вариации	SS	df	MS	F	P-значение	F критическое
Между группами	5342718	1	5342718	0,66971	0,416816921	4,023016998
Внутри групп	4,23E+08	53	7977655			
Итого	4,28E+08	54				

Значительная часть различий в смертности может быть объяснена различиями в доле пожилого населения, которое наиболее тяжело переносило вирус. В имеющейся выборке наблюдается высокий разброс удельных весов населения старше 60 лет – от 13,9% в Республике Дагестан до 30,3% в Тамбовской области. Исходя из этих соображений, доля населения старше 60 лет была добавлена в спецификацию модели. Доля пожилого населения рассчитана авторами с использованием данных из ЕМИСС.

Очевидно также, что субъекты с низкой плотностью населения должны обладать меньшей избыточной смертностью, так как аэрогенному вирусу сложнее распространяться в регионах, где социальные контакты реже (данные из ЕМИСС). Кроме того, в модель была включена обеспеченность больничными койками в регионе на конец 2019 г. (данные из ЕМИСС).

Использовалась модель множественной линейной регрессии. В табл. 3 представлены результаты для модели, включающей все выбранные переменные.

Видно, что подушевое число больничных коек и плотность населения не обладают значимой объясняющей силой, потому можно исключить их из спецификации.

Таблица 3

Оценка коэффициентов регрессии для первой модели

Показатель	Коэффициенты	t-статистика	p-значение
У-пересечение	-495,3380311	-0,52305	0,603249105
Изменение финансирования на душу населения	-0,031982811	-1,10284	0,275378687
Доля старше 60	122,4756086	4,654065	2,42556E-05
Жесткость режима	-216,2835173	-1,33806	0,186929931
Плотность населения	2,384888616	0,214307	0,831179556
Число коек	0	65535	~1

Обновленная модель, из которой исключены незначимые переменные, представлена в табл. 4.

Таблица 4

Оценка коэффициентов регрессии для второй модели

Показатель	Коэффициенты	t-статистика	p-значение
У-пересечение	-351,5774431	-0,53094	0,597766832
Изменение финансирования на душу населения	-0,034449916	-1,30652	0,197235507
Доля старше 60	124,1076513	4,973634	7,83675E-06
Жесткость режима	-212,9134767	-1,33605	0,187465091

Интерпретируя коэффициенты при переменных, можно заключить, что каждая 1 000 руб. прироста расходов на здравоохранение помогла снизить уровень избыточной смертности на 100 тыс. чел. на 3,4 пункта. В то же время введение жестких мер карантина способствовало снижению уровня в среднем на 21,3 чел. на 100 тыс. чел. Однако жесткость мер оценивалась с использованием экспертного рейтинга, что может быть причиной смещенности или неточности оценки. Нельзя исключать и наличие нелинейной связи жесткости мер и уровня смертности, обусловленной взаимодействием уровня финансирования и жесткости карантинных мер. Стоит отметить, что *p*-значение для переменной «Изменение финансирования на душу населения» выходит за рамки конвенционально принятого уровня значимости ($p = 0,05$), что указывает на существенную неопределенность величины коэффициента.

Выводы. Регрессионный анализ показал, что рост финансирования здравоохранения обладает статистической значимостью на уровне ~20%, как и уровень жесткости коронавирусных ограничений. Необходимо при этом отметить, что как инструмент политики финансирование здравоохранения более масштабируемо, так как у ограничительных мер есть правовые и социальные пределы. Самым значимым предиктором (не зависящим, однако, эксплицитно от политики в области здравоохранения) оказалась доля населения старше 60 лет.

Экстраполируя коэффициент при переменной, представляющей изменение регионального финансирования, можно заключить, что в 55 регионах за 2020 г. удалось сохранить 27 725 жизней за счет увеличения инвестиций в здравоохранение, притом что принятая оценка фактической избыточной смертности составляет 303 580 человек.

Полученный результат дополняет более ранние исследования экономики общественного здравоохранения и вместе с ними может послужить базой для анализа и планирования региональной политики, например, для сравнительной оценки эффективности расходов или прогнозирования результатов.

Литература

1. *Кочергин Д.А.* Пандемия коронавируса COVID-19: государство, граждане и меры ответственности [Электронный ресурс] // Исследования молодых ученых: материалы XIII Междунар. науч. конф. Казань: Молодой ученый, 2020. С. 56–59. URL: <https://moluch.ru/conf/stud/archive/380/15860> (дата обращения: 11.11.2025).
2. Пандемия COVID-19. Меры борьбы с ее распространением в Российской Федерации / *Н.И. Брико, И.Н. Каграманян, В.В. Нукифоров и др.* // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2020. № 2. С. 4–12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pandemiya-covid-19-mery-borby-s-ee-rasprostraneniem-v-rossiyskoj-federatsii> (дата обращения: 11.11.2025).
3. *Шукина Т.В., Плюта С.Н.* Совершенствование финансирования здравоохранения в регионе // Вестник университета. 2019. № 5. С. 48–55. DOI: 10.26425/1816-4277-2019-5-48-55.
4. Эффективность государственного финансирования здравоохранения в регионах России [Электронный ресурс] / *Н.И. Яшина, С.Н. Яшин, А.С. Макаров и др.* // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2018. № 4(56). URL: <https://eee-region.ru/article/5604/> (дата обращения: 11.11.2025).
5. Бюллетень Счетной палаты. 2021. № 10(287). URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/ae4/sjs9cx3h9zxnih837maj6at95tmhtup.pdf>.
6. Консолидированный бюджет Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов // Федеральное казначейство: сайт. URL: <https://old-fk.roskazna.gov.ru/ispolnenie-byudzheta/konsolidirovannyj-byudzheta/> (дата обращения: 11.11.2025).
7. Рейтинг Фонда «Петербургская политика» за декабрь 2020 года // Петербургская политика: сайт. URL: <https://fpp.spb.ru/fpp-rating-2020-12> (дата обращения: 11.11.2025).
8. Численность постоянного населения – женщин по возрасту на 1 января // ЕМИСС. Государственная статистика: сайт. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/33459> (дата обращения: 11.11.2025).
9. Численность постоянного населения – мужчин по возрасту на 1 января // ЕМИСС. Государственная статистика: сайт. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31548> (дата обращения: 11.11.2025).
10. *Bredenkamp C., Mendola M., Gragnolati M.* Catastrophic and impoverishing effects of health expenditure: new evidence from the Western Balkans. *Health Policy Plan*, 2011, vol. 26(4), pp. 349–56. DOI: 10.1093/heapol/czq070. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20974750/>
11. *Churchill B.F., Lawler E.C.* Government Recommendations and Health Behaviors: Evidence from Breast Cancer Screening Guidelines. Available at: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w34368/w34368.pdf.
12. *Clemens J., Mahajan A.* Health Impacts of Federal Pandemic Aid to State and Local Governments. Available at: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w33699/w33699.pdf.
13. *Einav L., Finkelstein A., Ji Y., Mahoney N.* Overlapping Policy Interventions: Evidence from Home Health. Available at: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w34554/w34554.pdf.
14. *Emanuel E.J., Persad G., Upshur R. et al.* Fair allocation of scarce medical resources in the time of Covid-19. *N Engl J Med*, 2020, vol. 382(21), pp. 2049–2055. DOI: 10.1056/NEJMs2005114.
15. *Kandel N., Chungong S., Omaar A., Xing J.* Health security capacities in the context of COVID-19 outbreak: an analysis of International Health Regulations annual report data from 182 countries. *Lancet*, 2020, vol. 395(10229), pp. 1047–1053. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30553-5.
16. *Scherbov S., Gietel-Basten S., Ediev D. et al.* COVID-19 and excess mortality in Russia: Regional estimates of life expectancy losses in 2020 and excess deaths in 2021. *PLoS ONE*, 2022, vol. 17(11). Available at: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0275967>.

ИВАНОВ АЛЕКСЕЙ ПАВЛОВИЧ – студент IV курса экономического факультета, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары (ivanov-ar@inbox.ru).

САВДЕРОВА АЛИНА ФЕДОРОВНА – кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, кредита и экономической безопасности, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары (savderova@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0521-1398>).

УРУСОВА ИРИНА НИКОЛАЕВНА – кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, кредита и экономической безопасности, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары (urusova_irina@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4541-7104>).

Alexey P. IVANOV, Alina F. SAVDEROVA, Irina N. URUSOVA

TOOLS OF REGIONAL ECONOMIC POLICY IN THE CONTEXT OF A PANDEMIC: QUANTIFICATION OF THE IMPACT OF HEALTHCARE COSTS ON MORTALITY REDUCTION

Key words: pandemic, COVID-19, health economics, public finances, budget policy.

The coronavirus pandemic has put the healthcare system to a severe test and sparked lively debate about the appropriateness of various measures to tackle the pandemic (both administrative and financial). It should be noted that in large countries, a significant part of the responsibility for combating coronavirus fell on the regional authorities. The response to the pandemic is therefore of interest as a precedent for the implementation of public health policy, which was carried out primarily by the regions.

The purpose of the study is to quantify the impact of increased expenditures of consolidated budgets of the constituent entities of the Russian Federation on healthcare on reducing excess mortality from COVID-19.

Materials and methods. The regional mortality estimates are taken from earlier studies on this subject. Other data were obtained from official sources: from the UISS – population size by region and age, population density and number of hospital beds per capita, data on the financing of health care from regional budgets – from the reports of the Federal Treasury. In addition, a classification system developed by the Petersburg Politics Foundation was used as a proxy for the strictness of the coronavirus restrictions. To assess the causal relationship, the authors used multiple linear regression with instrumental variables. The parameters were calculated using the least squares method.

Results. To correctly identify the causal relationship, a preliminary test was conducted to assess whether the increase in funding was independent of other, unaccounted-for variables, such as the level of funding in the previous year and the severity of the impact the region faced as a result of the pandemic; no significant correlation was found. Several model specifications were then examined; the most significant of these found that regional healthcare expenditure had a strong impact on excess mortality, comparable to the impact of the strictness of lockdown restrictions. A rise in per capita expenditure of 1,000 rubles reduced the mortality rate by an average of 3.4 per 100,000 inhabitants.

Conclusion. The increase in regional healthcare spending in 2020 led to a statistically significant reduction in excess mortality from COVID-19: the effect proved to be comparable to that of strict lock-down measures, but, unlike these, it is not subject to any socio-legal constraints on its scale. The quantitative estimates obtained make it possible to assess the contribution of regional fiscal policy to saving lives (around 27,700 people) and can serve as a basis for justifying the levels of intergovernmental transfers when planning regional budgets in emergency situations.

References

1. Kochergin D.A. *Pandemiya koronavirusa COVID-19: gosudarstvo, grazhdane i mery otvetstvennosti* [COVID-19 coronavirus pandemic: state, citizens and measures of responsibility]. *Issledovaniya molodykh uchenykh: materialy XIII Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii* [Proc. of 13th Int. Sci. Conf. "Research of young scientists"]. Kazan, 2020, pp. 56–59.
2. Briko N.I., Kagramanyan I.N., Nikiforov V.V. et al. *Pandemiya COVID-19. Mery bor'by s ee rasprostraneniem v Rossiiskoi Federatsii* [Pandemic COVID-19. Measures to combat its spread in the Russian Federation]. *Ehpidemiologiya i vaktsinoprofilaktika* [Epidemiology and vaccine prevention],

2020, no. 2, pp. 4–12. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/pandemiya-covid-19-mery-borby-s-ee-rasprostraneniem-v-rossiyskoy-federatsii> (Accessed Date: 2025, Dec. 11).

3. Shehukina T.V., Plyuta S.N. *Sovershenstvovanie finansirovaniya zdravookhraneniya v regione* [Improving health financing in the region]. *Vestnik universiteta*, 2019, no. 5, pp. 48–55.

4. Yashina N.I., Yashin S.N., Makarov A.S. et al. *Ehffektivnost' gosudarstvennogo finansirovaniya zdravookhraneniya v regionakh Rossii* [The effectiveness of state financing of health care in the regions of Russia]. *Regional'naya ehkonomika i upravlenie: ehlektronnyi nauchnyi zhurnal*, 2018, no. 4(56). Available at: <https://eee-region.ru/article/5604/> (Accessed Date: 2025, Dec. 11).

5. *Byulleten' Schetnoi palaty*, 2021, no. 10(287). Available at: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/ae4/sjs9cx3h9zxnih837maj6at95tmhtup.pdf>.

6. *Konsolidirovannyi byudzhel Rossiiskoi Federatsii i byudzhetov gosudarstvennykh vnebyudzhetykh fondov* [Consolidated budget of the Russian Federation and budgets of state extra-budgetary funds]. Available at: <https://old-fk.roskazna.gov.ru/ispolnenie-byudzhetov/konsolidirovannyj-byudzhel> (Accessed Date: 2025, Dec. 11).

7. *Reiting Fonda «Peterburgskaya politika» za dekabr' 2020 goda* [Rating of the Petersburg Politics Foundation for December 2020]. Available at: <https://fpp.spb.ru/fpp-rating-2020-12> (Accessed Date: 2025, Dec. 11).

8. *Chislennost' postoyannogo naseleniya – zhenshchin po vozrastu na 1 yanvarya* [The number of permanent population – women by age as of January 1]. Available at: <https://www.fedstat.ru/indicator/33459> (Accessed Date: 2025, Dec. 11).

9. *Chislennost' postoyannogo naseleniya – muzhchin po vozrastu na 1 yanvarya* [The number of permanent population – men by age as of January 1]. Available at: <https://www.fedstat.ru/indicator/31548> (Accessed Date: 2025, Dec. 11).

10. Bredenkamp C., Mendola M., Gragnolati M. *Catastrophic and impoverishing effects of health expenditure: new evidence from the Western Balkans*. *Health Policy Plan*, 2011, vol. 26(4), pp. 349–356. DOI: 10.1093/heapol/czq070. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20974750/>

11. Churchill B.F., Lawler E.C. *Government Recommendations and Health Behaviors: Evidence from Breast Cancer Screening Guidelines*. Available at: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w34368/w34368.pdf.

12. Clemens J., Mahajan A. *Health Impacts of Federal Pandemic Aid to State and Local Governments*. Available at: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w33699/w33699.pdf.

13. Einav L., Finkelstein A., Ji Y., Mahoney N. *Overlapping Policy Interventions: Evidence from Home Health*. Available at: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w34554/w34554.pdf.

14. Emanuel E.J., Persad G., Upshur R. et al. Fair allocation of scarce medical resources in the time of Covid-19. *N Engl J Med*, 2020, vol. 382(21), pp. 2049–2055. DOI: 10.1056/NEJMs2005114.

15. Kandel N., Chungong S., Omaar A., Xing J. Health security capacities in the context of COVID-19 outbreak: an analysis of International Health Regulations annual report data from 182 countries. *Lancet*, 2020, vol. 395(10229), pp. 1047–1053. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30553-5.

16. Scherbov S., Gietel-Basten S., Ediev D. et al. COVID-19 and excess mortality in Russia: Regional estimates of life expectancy losses in 2020 and excess deaths in 2021. *PLoS ONE*, 2022, vol. 17(11). Available at: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0275967>.

ALEXEY P. IVANOV – 4th year Student, Economics Faculty, Chuvash State University, Russia, Cheboksary (ivanov-ap@inbox.ru).

ALINA F. SAVDEROVA – Candidate of Economics Sciences, Associate Professor, Department of the Finance, Credit and Economic Security, Chuvash State University, Russia, Cheboksary (savderova@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0521-1398>).

IRINA N. URUSOVA – Candidate of Economics Sciences, Associate Professor, Department of the Finance, Credit and Economic Security, Chuvash State University, Russia, Cheboksary (urusova_irina@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4541-7104>).

Формат цитирования: Иванов А.П., Савдерова А.Ф., Урусова И.Н. Инструменты региональной экономической политики в условиях пандемии: количественная оценка влияния расходов на здравоохранение на снижение смертности [Электронный ресурс] // *Oeconomia et Jus*. 2026. № 2. С. 30–39. URL: <http://oecomia-et-jus.ru/single/2026/2/3>. DOI: 10.47026/2499-9636-2026-2-30-39.