

ОТ ПЕРВОЙ К ТРЕТЬЕЙ ВОЛНЕ COVID-19: ДИНАМИКА ТРЕВОЖНОГО ПОВЕДЕНИЯ В КРУПНЫХ ГОРОДАХ РОССИИ (МОСКВА И РОСТОВ-НА-ДОНУ)

В.Н. Буркова, М.Л. Бутовская, А.М. Ермаков

Валентина Николаевна Буркова | <http://orcid.org/0000-0003-4777-0224> | burkovav@gmail.com | к.и.н., старший научный сотрудник | Институт этнологии и антропологии РАН (Ленинский пр. 32а, Москва, 119991, Россия)

Марина Львовна Бутовская | <http://orcid.org/0000-0002-5528-0519> | marina.butovskaya@gmail.com | член-кор. РАН, д.и.н., профессор, главный научный сотрудник | Институт этнологии и антропологии РАН (Ленинский пр. 32а, Москва, 119991, Россия) | Российский государственный гуманитарный университет (Миусская пл. 6, Москва, ГСП-3, 125993, Россия)

Алексей Михайлович Ермаков | <http://orcid.org/0000-0002-9834-3989> | amermakov@ya.ru | д.б.н., профессор | Донской государственный технический университет (пл. Гагарина 1, г. Ростов-на-Дону, 344000, Россия)

Ключевые слова

COVID-19, пандемия, три волны, динамика тревожности, стресс, мегаполис, Москва, Ростов-на-Дону

Аннотация

Пандемия COVID-19 привела к серьезнейшему кризису общественного здравоохранения в современной истории. Стресс перед угрозой заболевания, глобальная перестройка привычного уклада жизни, неопределенность и опасения за здоровье и благополучие близких привели к повышению тревожности у населения всех стран. Важными факторами риска увеличения стресса на фоне пандемии являются пол, возраст, эпидемиологический опыт и место проживания. Крупные города становятся очагами распространения заболеваний из-за большой плотности населения, высокой мобильности, из-за наличия крупных транспортных узлов. В статье представлена динамика тревожного поведения во время COVID-19 в течение трех волн 2020–2021 гг. на примере двух крупнейших мегаполисов России – Москвы и Ростова-на-Дону (общая выборка – 4884 человек). Показаны региональные и гендерные различия тревожного поведения. Полученные результаты демонстрируют две главные тенденции: с одной стороны, происходит адаптация к длительному стрессу, с другой – количество респондентов с тревожными и депрессивными расстройствами увеличивается, что может указывать на наличие посттравматического стресса.

Статья поступила 09.11.2022 | Окончательный вариант принят к публикации 23.04.2023
Ссылки для цитирования на кириллице / латинице (*Chicago Manual of Style, Author-Date*):

Буркова В.Н., Бутовская М.Л., Ермаков А.М. От первой к третьей волне COVID-19: динамика тревожного поведения в крупных городах России (Москва и Ростов-на-Дону) // *Этнографическое обозрение*. 2023. № 5. С. 227–242. <https://doi.org/10.31857/S0869541523050147>
EDN: YESOQB

Burkova, V.N., M.L. Butovskaya, and A.M. Ermakov. 2023. Ot pervoi k tret'ei volne COVID-19: dinamika trevozhnogo povedeniia v krupnykh gorodakh Rossii (Moskva i Rostov-na-Donu) [From the First to the Third Wave of COVID-19: Dynamics of Anxious Behavior in Large Russian Cities (Moscow and Rostov-on-Don)]. *Etnograficheskoe obozrenie* 5: 227–242. <https://doi.org/10.31857/S0869541523050147>
EDN: YESOQB

Информация о финансовой поддержке

Грант Министерства науки и высшего образования Российской Федерации [№ соглашения: 075-15-2022-328]

Пандемия COVID-19 привела к наиболее серьезному кризису общественно-го здравоохранения и показала, что и в XXI в. эпидемии инфекционных заболеваний продолжают оставаться одной из главных биологических угроз человечеству (Тишков и др. 2022). Стресс, вызванный угрозой заболевания, глобальная ломка и перестройка привычного уклада жизни, неопределенность и опасения за здоровье и благополучие семьи и близких во время пандемии COVID-19 привели к повышению тревожности у населения разных стран, включая Россию (см., напр.: Буркова, Буркова 2021; Burkova et al. 2021, 2022; Нестик 2020; Donnik et al. 2021; Kowal et al. 2020; Santomauro et al. 2021; Zimina et al. 2022). Пандемия COVID-19 создала среду, в которой особенно ярко проявляются многие детерминанты плохого психического здоровья. В первый год пандемии COVID-19 (с марта 2020 г. по январь 2021 г.) было выявлено около 76 млн новых тревожных расстройств, т.е. прирост числа случаев составил 25% (Matthew et al. 2021). По данным российских психологов, пандемия однозначно негативно влияет на психологическое состояние общества, в том числе на обострение имеющихся психических расстройств (93% опрошенных экспертов) (Юревич и др. 2021).

Представительный метаанализ данных, посвященный влиянию пандемии на психическое здоровье, был проведен коллективом авторов в 2021 г. и опубликован в журнале *Lancet* (Santomauro et al. 2021). В этой статье приводится обзор рецензируемой и “серой” литературы, опубликованной между 1 января 2020 г. и 29 января 2021 г., где изучается распространенность депрессивных и тревожных расстройств во время пандемии COVID-19 (Ibid.). Из проанализированных 5683 уникальных источников 48 соответствовали критериям отбора; они были проанализированы, и было выявлено два основных фактора повышения тревожности вследствие воздействия COVID-19: ежедневные показатели инфицирования SARS-CoV-2 и снижение мобильности людей. При этом женщины и младшие возрастные группы больше пострадали от пандемии, чем мужчины и старшие возрастные группы, что соответствует и другим полученным данным (Burkova et al. 2021, 2022; Быховец 2021). По оценкам исследователей, в 2020 г. во всем мире выявлено дополнительно 53,2 млн депрессивных расстройств из-за воздействия COVID-19 (682,4 новых случая на 100 тыс. человек), что составило прирост в 27,6% по сравнению с допандемийными данными (Santomauro et al. 2021). Глобальная распространенность тревожных расстройств в 2020 г. на фоне пандемии достигла 374 млн человек (977,5 новых случаев на 100 тыс. человек), показав увеличение на 25,6% по сравнению с допандемийными цифрами (Ibid.). В настоящем исследовании не учитывалась динамика изменения поведения людей на фоне пандемии, а было взято среднее значение за 2020 г.

В более позднем метаанализе было проанализировано 194 исследования (Delpino et al. 2022); показано, что общая распространенность тревожности на фоне пандемии составила 35,1%, при этом она была аналогичной в странах с низким и средним и в странах с высоким уровнем дохода (Ibid.). При распределении по выраженности тревожности было обнаружено, что у 15,45% участников исследования отмечался минимальный уровень тревожности, а у 5,65% – высокой (Ibid.). Данные, собранные в 23 странах мира (выборка 15 375 человек), включая азиатские и африканские государства, говорят о схожих показателях: у 15,40% респондентов уровень тревожности был умеренным, у 7,33% – высоким (Буркова и др. 2021). Метаанализ, проведенный Е. Драготти с коллегами, показал, что при оценке здоровья популяции распространенность тревожности

составила 21% (*Dragiotti et al. 2022*), а Ф. Пашазаде Кан с коллегами, проанализировавшие 103 работы, установили, что распространенность тревожности среди населения в целом составила 27,3% (*Pashazadeh Kan et al. 2021*). Различия в полученных данных могут объясняться как разным количеством участников исследований, так и использованием разных методов измерения тревожности и разными периодами исследований (временной фактор). Однако фактически рассмотренные выше метаанализы и обзоры не касались вопроса изменения тревожного поведения в течение разных волн пандемии и фиксировали лишь общие средние тенденции.

В 2020–2021 гг. было опубликовано несколько работ, основанных на лонгитюдных данных поведения людей во время COVID-19. Исследование немецких ученых, проводившееся с марта (когда COVID-19 стал серьезной проблемой в Германии) до июня 2020 г., показало, что симптомы тревоги и депрессии были наиболее выражены в начале года, но ослабли в последующие месяцы пандемии (*Bendau et al. 2020*). В исследовании Дж.М. Твенге и Т.Е. Джойнера было показано, что в США повышенная тревожность и депрессивные тенденции встречались в три раза чаще в течение первой волны COVID-19 в начале 2020 г., чем в 2019 г. (*Twenge, Joiner 2020*). А в ходе исследования, проведенного Дж.К.Фрехверстом с коллегами, было обнаружено, что распространенность умеренно-тяжелой тревожности среди жителей США за четыре месяца пандемии возросла с 18,1% (октябрь 2019 г. – до пандемии) до 25,3% (июнь–июль 2020 г.), а распространенность умеренно-тяжелой депрессии увеличилась с 21,5% до 31,7% (*Fruehwirth et al. 2021*). Масштабный онлайн-опрос, проведенный в США среди взрослых респондентов в возрасте ≥ 18 лет (общий размер выборки составил 1 526 154 человека) в период с 19 августа 2020 г. по 7 июня 2021 г., продемонстрировал следующее: средние показатели тревоги увеличились на 13% в период с 19–31 августа 2020 г. до 9–21 декабря 2020 г., а далее с 9–21 декабря 2020 г. по 26 мая – 7 июня 2021 г. произошло их снижение на 26,8% (*Jia et al. 2021*). Приведенные выше работы в основном затрагивают первый год распространения пандемии. Однако тенденции уровня тревожности могут меняться с течением времени, и по мере того, как мы проходим через разные фазы пандемии, будет проявляться полный масштаб психологических последствий для населения.

В России также проведено значительное количество исследований, посвященных изучению влияния различных факторов, связанных с распространением новой коронавирусной инфекции (*Буркова и др. 2022; Быховец 2021; Нестик 2020; Первичко и др. 2020; Юревич и др. 2021; Zimina et al. 2022*). Важными причинами повышения тревожности населения называют не только ситуативный страх по поводу возможности заражения COVID-19 и вынужденную самоизоляцию, но и осознание глобальных масштабов происходящего и возможных рисков в долгосрочной перспективе (*Нестик 2020*). Особое внимание уделено психотравмирующему влиянию инфодемии и одновременно недостаточному количеству правдивой информации о COVID-19, что существенно повышает тревогу и способствует появлению депрессии у разных слоев населения (*Буркова, Бутовская 2023; Быховец 2021*). Так, в одном из исследований на российской выборке было показано, что уровень переживаемого дистресса на фоне пандемии связан с интенсивностью информирования населения официальными организациями о динамике распространения вируса и необходимых мерах предосторожности (*Первичко и др. 2020*).

Одним из факторов повышения тревожности исследователи называют региональные различия. В работе С.П. Земцова и В.Л. Бабурина предложена типология регионов России по возможным рискам заболеваемости и по смертно-

сти от COVID-19, основанная на устойчивых различиях в годовых показателях. Прежде всего это риски внутри и вблизи крупнейших мегаполисов, в северных регионах с высокой долей трудовых мигрантов и в слаборазвитых южных регионах (*Zemtsov, Baburin* 2020).

В нашем исследовании мы сосредоточились на двух мегаполисах России: Москве (столице РФ) и крупнейшем городе на юго-западе страны – Ростове-на-Дону, неофициально именуемом южной столицей России. Ростов-на-Дону – центр Ростовской области, одного из наиболее крупных субъектов РФ, занимающего шестое место по численности населения (около 4200 тыс. человек).

Цель исследования: проследить динамику тревожного поведения населения Москвы и Ростова-на-Дону в течение трех волн распространения коронавирусной инфекции (COVID-19).

Объект и методы исследования

Общая выборка исследования составила 4884 человека и была представлена преимущественно студентами (средний возраст 21,74 года; станд. откл. – 5,63) (см.: Табл. 1). Для проведения опроса была использована специально созданная Google-форма с открытыми, полукрытыми и закрытыми вопросами, размещенная в интернете. В соответствии с принятыми международными нормами участники опроса давали письменное добровольное согласие; протокол исследования был утвержден ученым советом ИЭА РАН (Протокол № 01 от 9 апреля 2020 г.).

Таблица 1

Характеристика выборки исследования (человек)

Город	пол	1 волна	2 волна	3 волна	Всего
Москва	муж	66	92	228	1344
	жен	166	221	571	
Ростов-на-Дону	муж	313	384	503	3540
	жен	711	452	1177	
Всего		1256	1149	2479	4884



Рис. 1. Динамика заболеваемости (три волны) COVID-19 и смертности от коронавируса в России по данным открытого портала Yandex DataLens, основанным на официальной статистике Роспотребнадзора¹

Ковидные данные были собраны в течение трех волн пандемии: 1 волна – основной массив данных собран в мае 2020 г. (медиана – 5 мая 2020 г.); 2 волна – основной массив данных собран в декабре 2020 г. (медиана – 7 декабря 2020 г.); 3 волна – основной массив данных собран в мае–июне 2021 г. (медиана – 28 мая 2021 г.). Сбор материала в целом соответствует датировкам волн, указанным Роспотребнадзором (см.: Рис. 1).

В ходе исследования все респонденты заполняли демографический опросник (пол, возраст, регион проживания и др.), а также отвечали на ряд вопросов относительно условий проживания в период распространения коронавируса, отношения к принимаемым мерам и собственной оценки опасности нового вируса.

Для оценки уровня тревожности было использовано два опросника:

– опросник Генерализованного тревожного расстройства (ГТР-7) (*Spitzer et al.* 2006), состоящий из 7 пунктов, позволяющих описать симптомы тревожности и генерализованного тревожного расстройства на основе личных ощущений респондента в течение последних 14 дней. Тревога оценивается по 4-балльной шкале Ликерта: от 0 (совсем нет) до 3 (почти каждый день). Сумма баллов по всем пунктам дает представление об уровне тревожности: 0–4 – минимальный, 5–9 – умеренный, 10–14 – средний, 15–21 – высокий;

– опросник ситуативной тревожности Ч.Д. Спилбергера в модификации и адаптации Ю.Л. Ханина, состоящий из 20 пунктов, описывающих тревожность как эмоциональное состояние, возникающее в виде реакции на стресс (*Спилбергер, Ханин* 2002).

Полученные данные были обработаны статистическими методами с помощью программы SPSS-27. Был проведен анализ определения надежности используемых шкал поведения и вычислена альфа Кронбаха: по шкале ГТР-7 получены средние и высокие значения, тогда как по ситуативной тревожности оценки были невысокими (особенно в московской выборке), поэтому в дальнейшем анализе мы использовали только данные по ГТР-7 (см.: Табл. 2).

Таблица 2

Надежность используемых шкал опросников по региональным выборкам (альфа Кронбаха)

Волна	Город	ГТР-7	Ситуативная тревожность
1	Москва	0,855	0,573
	Ростов-на-Дону	0,892	0,763
2	Москва	0,881	0,662
	Ростов-на-Дону	0,893	0,729
3	Москва	0,911	0,728
	Ростов-на-Дону	0,931	0,798

Результаты и обсуждение

Статистический анализ (общие линейные модели [GLM], однофакторный двусторонний дисперсионный анализ [ANOVA]) с тревожностью (выраженной в баллах) в качестве зависимой переменной и тремя независимыми переменными (период исследования [волна], пол, город проживания) показал: все три незави-

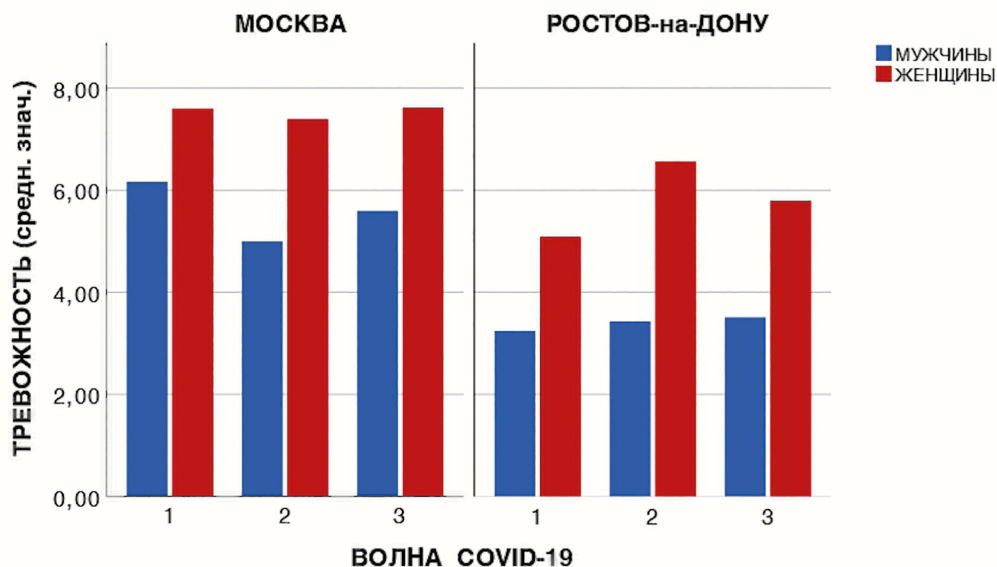


Рис. 2. Динамика тревожности (ГТР-7) в течение трех волн COVID-19 с учетом пола и города проживания (Москва и Ростов-на-Дону)

симые переменные были статистически значимы; при этом наибольшая нагрузка приходилась на пол респондентов ($F=202,820$; $df=1$; $p=0,000$; $\eta^2=0,040$), далее следовал город проживания ($F=125,168$; $df=1$; $p=0,000$; $\eta^2=0,025$), наименее значима была “волна COVID-19” ($F=4,763$; $df=2$; $p=0,009$; $\eta^2=0,002$). На Рис. 2 представлена динамика тревожности в течение трех волн коронавируса в зависимости от пола и города проживания.

В обеих выборках уровень тревожности во все периоды распространения COVID-19 у женщин был выше, чем у мужчин. Полученные результаты полностью согласуются с данными большинства исследований, проведенных в разных странах: женщины демонстрировали более высокую тревожность как в ходе пандемии, так и до нее (Буркова и др. 2019, 2021; Delpino et al. 2022; Dragioti et al. 2022; Kowal et al. 2020; Santomauro et al. 2021; Zimina et al. 2022). В недавней работе, выполненной в 23 странах, включая Россию, также было показано, что в общей выборке женщины, по сравнению с мужчинами, оценивали свое состояние как более тревожное, однако при межкультурном сравнении мы не обнаружили существенных половых различий в уровне тревожности между мужчинами и женщинами из Армении, Венгрии, Ирана, Ирака, Саудовской Аравии, Таиланда и США (Burkova et al. 2021). Во время первой вспышки COVID-19 в Китае также не наблюдалось половых различий по уровню стресса (Wang et al. 2020). Данная неоднозначность в результатах может быть обоснована культурными различиями. Более ранние работы указывали на то, что частота тревожности по опроснику ГТР-7 варьирует в зависимости от этнической/культурной группы (Parkerson et al. 2015). У мужчин-москвичей пик тревожности пришелся на первую волну коронавируса, минимум – на вторую, тогда как у мужчин-ростовчан уровень тревожности постепенно повышался от первой к третьей волне (см.: Рис. 2). У москвичек наиболее тревожными были первый и третий периоды COVID-19, тогда как у ростовчанок – пик тревожности пришелся на вторую волну (см.: Рис. 2). Исследование, проведенное среди студентов Москвы, также показало, что количество поведенческих проявлений стресса и уровень ситуативной тревожности

у молодежи значительно возросли в начале пандемии (май 2020 г.), но впоследствии стали снижаться (декабрь 2020 г.) (Zimina et al. 2022).

На представленной диаграмме (см.: Рис. 2) четко видны различия между городами: средние значения суммарных баллов тревожности в 1,5-2 раза выше в Москве, чем в Ростове-на-Дону. В проведенном нами в 2022 г. сравнении тревожности в четырех регионах России во время первой волны COVID-19 наиболее высокие оценки по этому показателю также отмечались в Москве (Буркова и др. 2022). Исследователи ранее указывали, что крупные города подвержены повышенным рискам заболеваемости и смертности населения от COVID-19, так как в мегаполисах наблюдается высокая интенсивность взаимодействия людей в многоэтажных домах, в переполненном общественном транспорте, здесь доля жителей, побывавших в зарубежных странах, выше, в том числе благодаря наличию аэропортов (Zemtsov, Baburin 2020). Однако разница при сравнении Москвы и Ростова-на-Дону объясняется не только размерами городов.

Одним из важных факторов, влияющих на стресс, является строгость вводимых ограничений и жесткость контроля за выполнением предписаний. В Москве первый случай заболевания был выявлен 2 марта 2020 г., с 5 марта введен режим повышенной готовности и приняты самые разные ограничительные меры: социальное дистанцирование; использование масок и печаток; ограничение на проведение спортивных, зрелищных, публичных и иных массовых мероприятий; перевод на дистанционный формат обучения в образовательных организациях; обязательный домашний карантин для людей старше 65 лет или с хроническими заболеваниями; закрытие культурных, спортивных и развлекательных учреждений, предприятий общественного питания и т.д.; введение нерабочих дней; ограничение передвижений. Полный локдаун был введен в Москве через три недели после выявления первого случая коронавируса².

В Ростовской области первый случай заболевания был подтвержден 25 марта 2020 г., а режим повышенной готовности был введен заранее – с 17 марта 2020 г. Была приостановлена работа развлекательно-досуговых, зрелищных, культурных, спортивных, выставочных учреждений, торговых центров, предприятий общественного питания, учащихся образовательных учреждений перевели на дистанционный формат обучения. С 31 марта 2020 г. введены повсеместно режим самоизоляции (жителей обязали не покидать места проживания; исключений было немного: выход на работу, посещение аптек и ближайших магазинов для приобретения продуктов и товаров первой необходимости, обращение за экстренной медицинской помощью) и меры по ограничению передвижения между субъектами РФ, граничащими с областью³. Таким образом, в Ростовской области ограничительные и профилактические меры были введены заранее и гораздо быстрее, чем в Москве, что, по всей видимости, привело к значительно более низкому уровню тревожности в этом регионе. Несомненным следствием политики властей мегаполисов является разница в показателях заболеваемости и смертности (см.: Рис. 3). При достижении всех трех пиков распространения COVID-19 в России в Ростовской области зафиксированы намного более низкие цифры по заболеваемости (официальные данные представлены по области в целом, однако они отражают общие тенденции, отражающие ситуацию и в Ростове-на-Дону), чем в Москве, что, несомненно, не могло не повлиять на более низкий уровень тревожности в южном регионе.

Далее мы рассмотрели подробнее динамику распределения уровней тревожности внутри шкалы и сравнили поведение людей с минимальным, умеренным, средним и высоким уровнями тревожности (см.: Рис. 4). Поскольку половые различия в уровне тревожности в обоих регионах (равно как и во многих странах) имеют схожие тенденции (у женщин более высокие баллы по тревожности, чем

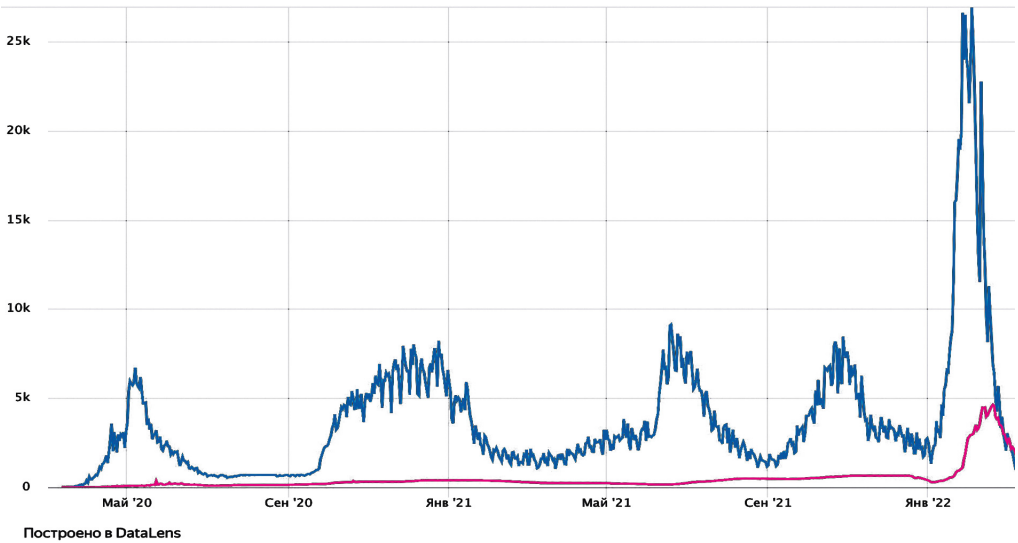


Рис. 3. Динамика заболеваемости COVID-19 по Москве и Ростовской области в течение трех волн по данным открытого портала *Yandex DataLens*

у мужчин), дальнейший анализ данных был проведен в объединенной выборке мужчин и женщин с приоритетной целью выявления региональных различий.

Во время пандемии наблюдается двойственная тенденция: при увеличении количества респондентов из зеленой зоны с минимальным уровнем тревожности одновременно увеличивается количество людей, попавших в бордовую зону с высоким уровнем тревожности. В Москве доля наиболее тревожных респондентов возросла с 8,62% до 12,89%, в Ростове-на-Дону – с 4,49% до 9,40% (см.: Рис. 4). Шкала тревожности ГТР-7 первоначально задумывалась в качестве средства скрининга “генерализованного тревожного расстройства”, однако она достаточно хорошо определяет наличие и тяжесть трех других тревожных расстройств: панического, посттравматического стрессового и социофобии. В данном случае, по всей видимости, увеличение доли людей с минимальным уровнем тревоги свидетельствует об успешной адаптации населения к стрессу на фоне пандемии, тогда как увеличение доли людей с высоким уровнем тревожности может указывать не только на рост ГТР, но и на наличие посттравматического стрессового расстройства (ПТСР), возникшего на фоне распространения COVID-19.

Риск повышенной распространенности ПТСР наблюдался и в ходе предыдущих эпидемий разных вирусов, что делает его появление во время пандемии COVID-19 весьма объяснимым (*Быховец 2021; Yuan et al. 2021*). Страх инфицирования, боязнь за своих близких, страх смерти, негативный опыт заболевания (а к третьей волне количество переболевших людей значительно увеличилось по сравнению с первой) могут быть теми причинами, которые приводят к посттравматическому стрессовому расстройству. Метаанализ, проведенный с целью оценки распространенности ПТСР во время COVID-19, показал, что у 16% пациентов с тяжелой формой COVID-19 по всему миру было посттравматическое стрессовое расстройство (*Nagarajan et al. 2022*). Высокая частота постковидного ПТСР была отмечена и у лиц, не болевших коронавирусом (*Bridgland et al. 2021; Karatzias et al. 2020*), у молодых (*Liu et al. 2020*) и пожилых людей (*Sarangi et al. 2021*).

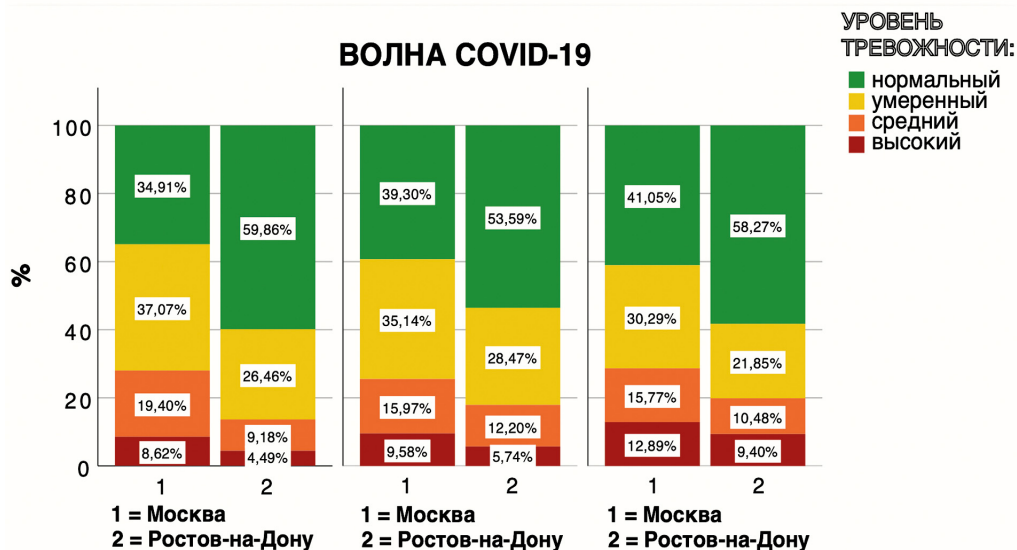


Рис. 4. Распределение тревожности по уровням в течение трех волн COVID-19 в Москве и Ростове-на-Дону

Предыдущие исследования показали, что уровень доверия к официальным источникам – важнейший фактор снижения/повышения тревожности, влияющий в целом на исполнение предписаний государственных органов и профилактическое поведение (Буркова и др. 2022; Нестик 2020; Феденко, Буркова 2020; Mækelæ et al. 2020). Результаты регрессионного анализа в двух выборках показали, что большую значимость фактор доверия к официальным источникам имеет в Ростове-на-Дону ($F=69,067$; $p=0,0001$; $R^2=0,019$), в Москве он менее значим ($F=4,136$; $p=0,042$; $R^2=0,002$). В обоих мегаполисах уровень тревожности был выше у тех респондентов, которые не верили официальной информации. Ранее было показано, что восприятие действий правительств как эффективных, доверие к принимаемым мерам и вера в их правильность способствуют поддержанию защитного поведения и снижают тревожность (Mækelæ et al. 2020). Согласно одному из опросов, проведенному в 28 странах, Россия по уровню доверия социальным институтам (государству, СМИ, бизнесу и НКО) занимает последнее место (лишь 30% опрошенных указали, что доверяют этим структурам) (Нестик 2020). Наши данные, однако, не позволяют дать четкого ответа на вопрос о различиях в доверии к официальным источникам и влиянии этого показателя на уровень тревожности населения, поскольку вклад фактора доверия был очень низок, особенно для московской выборки. Кроме того, и процентное соотношение респондентов, доверяющих и не доверяющих официальным источникам, было весьма сходным (в Ростове-на-Дону: 37,7% доверяющих против 62,3% не доверяющих; в Москве: 40,8% доверяющих против 59,2% не доверяющих).

* * *

Пандемия COVID-19 повлияла буквально на все стороны жизни людей, привнеся абсолютно уникальный, зачастую трагический опыт в их индивидуальные истории. Люди научились жить в новых реалиях, включая карантин, социальное дистанцирование, ограничение контактов, дистанционное обучение или работу.

Наше исследование в двух крупных городах России показывает, что важнейшее влияние на уровень стрессированности населения как из-за самой пандемии, так и из-за ее последствий оказывает уровень строгости вводимых ограничений и их своевременность. В Москве на фоне более поздней реакции властей на распространение нового вируса и бóльших заболеваемости и смертности, уровень тревожности населения был гораздо выше, чем в Ростове-на-Дону. При этом женщины повсеместно демонстрировали большую тревожность, чем мужчины.

На фоне развертывания пандемии COVID-19 наблюдаются две тенденции: с одной стороны, люди адаптируются к меняющимся условиям среды, и уровень тревожности снижается у значительной части населения, с другой стороны, количество респондентов на грани тревожных и депрессивных расстройств увеличивается, что может указывать на наличие посттравматического стресса.

Стратегии смягчения последствий пандемии COVID-19 должны способствовать психическому благополучию населения, они должны быть нацелены на детерминанты плохого психического здоровья, усугубляемого пандемией, а также на меры по лечению тех, у кого развивается психическое расстройство. В условиях пандемии необходимо обратить существенное внимание на группы риска и группы с пограничным состоянием, так как стресс от COVID-19 способствует ухудшению здоровья тех, у кого уже были психологические проблемы и психические расстройства. Люди с тревожными расстройствами чаще страдают от других хронических состояний, таких как депрессия, кроме того, они в три-пять раз чаще обращаются к врачу и в шесть раз чаще госпитализируются с психическими расстройствами, чем люди “в норме” (*Delpino et al.* 2022). Длительное течение болезни, постковидные осложнения могут усугубить воздействие пандемии на психическое здоровье. Долгосрочные последствия роста тревожности нам еще предстоит узнать.

На момент написания этой статьи пандемия COVID-19 продолжается, и ее полное влияние на результаты психического здоровья неизвестно. Мы продолжаем наблюдать за изменениями в показателях тревожности на фоне SARS-CoV-2 с учетом уровня заболеваемости, мобильности людей по мере того, как вновь вводятся или смягчаются меры по изоляции и самоизоляции, а также за программами вакцинации против COVID-19.

Примечания

¹ Портал *Yandex DataLens* предоставляет в открытом доступе данные по заболеваемости COVID-19 в России, основанные на официальной статистике Минздрава РФ и Роспотребнадзора, представленной на сайте: <https://стопкоронавирус.рф> https://datalens.yandex/7o7is1q6ikh23?tab=X1&utm_source=cbmain&state=4d4ea3bc211

² Полный перечень вводимых ограничений и хронологию событий можно проследить на официальном сайте мэра Москвы: <https://www.mos.ru/search?category=newsfeed&page=1&q=коронавирус>

³ Перечень вводимых ограничений и хронологию событий можно проследить на официальном новостном сайте Ростова-на-Дону: <https://rostov-gorod.ru/press-room/news/8892/95373>

Научная литература

Буркова В.Н., Бутовская М.Л., Дронова Д.А., Апалькова Ю.И. Эмпатия, тревожность и агрессия у московских студентов // Этнографическое обозрение. 2019. № 5. С. 169–188. <https://doi.org/10.31857/S086954150007385-3>

Буркова В.Н., Бутовская М.Л., Зинурова Р.И. Агрессия и тревожность до и во

- время COVID-19 (на основе опроса московских и казанских студентов) // Вопросы психологии. 2021. Т. 67. № 6. С. 65–77.
- Буркова В.Н. и др.* Тревожность и агрессия во время COVID-19: на примере четырех регионов России // Сибирские исторические исследования. 2022. № 2. С. 132–158. <https://doi.org/10.17223/2312461X/36/8>
- Буркова В.Н., Бутовская М.Л.* Коронафобия, инфодемия и фейки во время COVID-19 // Сибирские исторические исследования. 2023. № 2. С. 55–75. <https://doi.org/10.17223/2312461X/40/3>
- Бутовская М.Л., Буркова В.Н.* Стратегии поведения человека и биосоциальная адаптация к стрессу в условиях пандемии COVID-19: кросс-культурный подход // Антропология и этнология: современный взгляд / Отв. ред. А.В. Головин, Э.-Б.М. Гучинова. М.: Политическая энциклопедия, 2021. С. 463–476.
- Быховец Ю.В.* Интенсивность информационного воздействия как психотравмирующий фактор ситуации вирусной угрозы // Психологический журнал. 2021. Т. 42. № 5. С. 72–83.
- Нестик Т.А.* Влияние пандемии COVID-19 на общество: социально-психологический анализ // Социальная и экономическая психология. 2020. Т. 5. № 2. С. 47–83.
- Первичко Е.И. и др.* Восприятие COVID-19 населением России в условиях пандемии 2020 года // Клиническая и специальная психология. 2020. Т. 9. № 2. С. 119–146.
- Спилбергер Ч.Д., Ханин Ю.Л.* Исследование тревожности // Диагностика эмоционально-нравственного развития / Ред. И.Б. Дерманова. СПб.: Речь, 2002. С. 124–126.
- Тишков В.А., Бутовская М.Л., Степанов В.В.* Общество и государство в России и мире в период эпидемии коронавируса // Вестник РАН. 2022. Т. 92. № 8. С. 790–802.
- Феденок Ю.Н., Буркова В.Н.* Социальное дистанцирование как альтруизм в условиях пандемии коронавируса: кросс-культурное исследование // Сибирские исторические исследования. 2020. № 2. С. 6–40.
- Юревич А.В., Ушаков Д.В., Юревич М.А.* COVID-19: результаты третьего экспертного опроса // Психологический журнал. 2021. Т. 42. № 3. С. 128–136.
- Bendau A. et al.* Longitudinal Changes in Anxiety and Psychological Distress, and Associated Risk and Protective Factors in the COVID-19 Pandemic in Germany // Brain and Behavior. 2020. Vol. 11. No. 2. e01964. <https://doi.org/10.1002/brb3.1964>
- Burkova V.N. et al.* Predictors of Anxiety in the COVID-19 Pandemic from a Global Perspective: Data from 23 Countries // Sustainability. 2021. Vol. 13. 4017. <https://doi.org/10.3390/su13074017>
- Burkova V.N. et al.* Factors Associated with Highest Symptoms of Anxiety during COVID-19: Cross-Cultural Study of 23 Countries // Frontier Psychology. 2022. Vol. 13. 805586. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.805586>
- Bridgland V.M.E. et al.* Why the COVID-19 Pandemic is a Traumatic Stressor // PLoS ONE. 2021. Vol. 16. e0240146.
- Delpino F.M. et al.* Prevalence of Anxiety during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-Analysis of over 2 million People // Journal of Affective Disorders. 2022. Vol. 318. P. 272–282. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.09.003>
- Donnik I.M. et al.* Coronavirus Infections of Animals: Future Risks to Humans // Biology Bulletin. 2021. Vol. 48. P. 26–37. <https://doi.org/10.1134/S1062359021010052>
- Dragiotti E. et al.* A Large-Scale Meta-Analytic Atlas of Mental Health Problems Prevalence during the COVID-19 Early Pandemic // Journal of Medical Virology. 2022. Vol. 94. No. 5. P. 1935–1949. <https://doi.org/10.1002/jmv.27549>
- Fruehwirth J.C., Biswas S., Perreira K.M.* The Covid-19 Pandemic and Mental Health of First-Year College Students: Examining the Effect of COVID-19 Stressors

- Using Longitudinal Data // PLoS ONE. 2021. Vol. 16 (3). e0247999. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247999>
- Jia H. et al.* National and State Trends in Anxiety and Depression Severity Scores Among Adults During the COVID-19 Pandemic – United States, 2020–2021 // MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report. 2021. Vol. 70. No. 40. P. 1427–1432. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7040e3>
- Karatzias T. et al.* Posttraumatic Stress Symptoms and Associated Comorbidity During the COVID-19 Pandemic in Ireland: A Population-Based Study // Journal of Traumatic Stress. 2020. Vol. 33. P. 365–370. <https://doi.org/10.1002/jts.22565>
- Kowal M. et al.* Who is The Most Stressed during the COVID-19 Pandemic? Data from 26 Countries and Areas // Applied Psychology: Health and Well-Being. 2020. Vol. 12. No. 4. P. 946–966.
- Liu C.H. et al.* Factors Associated with Depression, Anxiety, and PTSD Symptomatology During the COVID-19 Pandemic: Clinical Implications for U.S. Young Adult Mental Health // Psychiatry Research. 2020. Vol. 290. No. 113172. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113172>
- Mathew B.J. et al.* Laboratory Diagnosis of COVID-19: Current Status and Challenges // Iranian Journal of Microbiology. 2021. Vol. 13. No. 1. P. 1–7. <https://doi.org/10.18502/ijm.v13i1.5485>
- Mækelæ M.J. et al.* Perceived Efficacy of COVID-19 Restrictions, Reactions and Their Impact on Mental Health During the Early Phase of the Outbreak in Six Countries // Royal Society Open Science. 2020. Vol. 7 (8). No. 200644. <https://doi.org/10.1098/rsos.200644>
- Nagarajan R., Krishnamoorthy Y., Basavarachar V., Dakshinamoorthy R.* Prevalence of Post-Traumatic Stress Disorder among Survivors of Severe COVID-19 Infections: A Systematic Review and Meta-Analysis // Journal of Affective Disorders. 2022. Vol. 15. No. 299. P. 52–59. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.11.040>
- Parkerson H.A. et al.* Cultural-Based Biases of the GAD-7 // Journal of Anxiety Disorder. 2015. Vol. 31. P. 38–42.
- Pashazadeh Kan F. et al.* A Systematic Review of the Prevalence of Anxiety among the General Population during the COVID-19 Pandemic // Journal of Affective Disorder. 2021. Vol. 293. P. 391–398. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.073>
- Santomauro D.F. et al.* Global Prevalence and Burden of Depressive and Anxiety Disorders in 204 Countries and Territories in 2020 due to the COVID-19 Pandemic // The Lancet. 2021. Vol. 398. P. 1700–1712. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02143-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02143-7)
- Sarangi A., Javed S., Karki K., Kaushal A.* COVID-19-Associated PTSD in the Elderly—Lessons Learned for the Next Global Pandemic // Middle East Current Psychiatry. 2021. Vol. 28. No. 39. <https://doi.org/10.1186/s43045-021-00119-3>
- Spitzer R.L., Kroenke K., Williams J.B.W., Lowe B.* A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder // Archive of Internal Medicine. 2006. Vol. 166. No. 10. P. 1092–1097. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
- Twenge J.M., Joiner T.E.* U.S. Census Bureau-Assessed Prevalence of Anxiety and Depressive Symptoms in 2019 and during the 2020 COVID-19 Pandemic // Depression and Anxiety. 2020. Vol. 37. No. 10. P. 954–956. <https://doi.org/10.1002/da.23077>
- Wang C. et al.* Immediate Psycho-Logical Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic Among the General Population in China // International Journal of Environmental Research Public Health. 2020. Vol. 17. No. 1729. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>
- Yuan K. et al.* Prevalence of Posttraumatic Stress Disorder after Infectious Disease Pandemics in the Twenty-First Century, Including COVID-19: A Meta-Analysis

and Systematic Review // *Molecular Psychiatry*. 2021. Vol. 26. P. 4982–4998. <https://doi.org/10.1038/s41380-021-01036-x>

Zemtsov S.P., Baburin V.L. Risks of Morbidity and Mortality during the COVID-19 Pandemic in Russian Regions // *Population and Economics*. 2020. Vol. 16. No. 4 (158). <https://doi.org/10.3897/popecon.4.e54055>

Zimina S.N. et al. Changes in the Anxiety of Moscow Students during the COVID-19 Pandemic // *Collegium antropologicum*. 2022. Vol. 46 (1). P. 15–20. <https://doi.org/10.5671/ca.46.1.3>

Research Article

Burkova, V.N., M.L. Butovskaya, and A.M. Ermakov. From the First to the Third Wave of COVID-19: Dynamics of Anxious Behavior in Large Russian Cities (Moscow and Rostov-on-Don) [Ot pervoi k tret'ei volne COVID-19: dinamika trevozhnogo povedeniia v krupnykh gorodakh Rossii (Moskva i Rostov-na-Donu)]. *Etnograficheskoe obozrenie*, 2023, no. 5, pp. 227–242. <https://doi.org/10.31857/S0869541523050147> EDN: YESOQB ISSN 0869-5415 © Russian Academy of Sciences © Institute of Ethnology and Anthropology RAS

Valentina Burkova | <http://orcid.org/0000-0003-4777-0224> | burkovav@gmail.com | Institute of Ethnology and Anthropology, Russian Academy of Sciences (32a Leninsky prospekt, Moscow, 119991, Russia)

Marina Butovskaya | <http://orcid.org/0000-0002-5528-0519> | marina.butovskaya@gmail.com | Institute of Ethnology and Anthropology, Russian Academy of Sciences (32a Leninsky prospekt, Moscow, 119991, Russia) | Russian State University for the Humanities (6 Miusskaya sq., 125993, Moscow, GSP-3, Russia)

Aleksei Ermakov | <http://orcid.org/0000-0002-9834-3989> | amermakov@ya.ru | Don State Technical University (Gagarin square 1, Rostov-on-Don, 344000, Russia)

Keywords

COVID-19, pandemic, three waves, dynamic of anxiety, stress, megapolis, Moscow, Rostov-on-Don

Abstract

The COVID-19 pandemic has created the worst public health crisis in modern history. Stress in the face of the disease threat, a global restructuring of the common way of life, uncertainty and fears for the health and well-being of relatives and friends have led to an increase in anxiety among the population of all countries. Important risk factors for increased stress during the pandemic are sex, age, epidemiological experience, and place of residence. Large cities become centers of the spread of diseases due to the high population density, high mobility, and the presence of large transport hubs. The article examines the dynamics of anxious behavior during three waves of COVID-19 in 2020–2021, taking the cases of two largest Russian cities – Moscow and Rostov-on-Don (total sample – 4884 people). The analysis explains the regional and sex differences in anxious behavior and demonstrates the two main trends: on the one hand, there is an adaptation to the prolonged stress; on the other hand, the numbers of respondents with anxiety and depressive disorders are increasing, which may indicate the presence of post-traumatic stress.

Funding Information

Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation [grant number 075-15-2022-328]

References

- Bendau, A., et al. 2020. Longitudinal Changes in Anxiety and Psychological Distress, and Associated Risk and Protective Factors in the COVID-19 Pandemic in Germany. *Brain and Behavior* 11 (2): e01964. <https://doi.org/10.1002/brb3.1964>
- Bridgland, V.M.E., et al. 2021. Why the COVID-19 Pandemic is a Traumatic Stressor. *PLoS ONE* 16: e0240146.
- Burkova, V.N., M.L. Butovskaya, D.A. Dronova, and Y.I. Apalkova. 2019. Empatiia, trevozhnost' i agressiia u moskovskikh studentov [Empathy, Anxiety and Aggression among Moscow Students]. *Etnograficheskoe obozrenie* 5: 169–188. <https://doi.org/10.31857/S086954150007385-3>
- Burkova, V.N., M.L. Butovskaya, and R.I. Zinurova. 2021. Agressiia i trevozhnost' do i vo vremia COVID-19 (na osnove oprosa moskovskikh i kazanskikh studentov) [Aggression and Anxiety until and during COVID-19 (Based on Research of Moscow and Kazan Students)]. *Voprosy psikhologii* 67 (6): 65–77.
- Burkova, V.N., et al. 2021. Predictors of Anxiety in the COVID-19 Pandemic from a Global Perspective: Data from 23 Countries. *Sustainability* 13: 4017. <https://doi.org/10.3390/su13074017>
- Burkova, V.N., et al. 2022. Factors Associated with Highest Symptoms of Anxiety during COVID-19: Cross-Cultural Study of 23 Countries. *Frontier Psychology* 13: 805586. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.805586>
- Burkova, V.N., et al. 2022. Trevozhnost' i agressiia vo vremia COVID-19: na primere chetyrekh regionov Rossii [Anxiety and Aggression during COVID-19: On Example of Four Regions of Russia]. *Sibirskie istoricheskie issledovaniia* 2: 132–158. <https://doi.org/10.17223/2312461X/36/8>
- Burkova, V.N., and M.L. Butovskaya. 2023. Koronafobiia, infodemiia i feyiki vo vremia COVID-19 [Coronaphobia, Infodemic and Fakes during COVID-19]. *Sibirskie istoricheskie issledovaniia* 2: 55–75. <https://doi.org/10.17223/2312461X/40/3>
- Butovskaya, M.L., and V.N. Burkova. 2021. Strategii povedeniia cheloveka i biosotsial'naia adaptatsiia k stressu v usloviakh pandemii COVID-19: kross-kul'turnyi podkhod [Strategy of Human Behavior and Biosocial Adaptation in Condition of Pandemic COVID-19: Cross-Cultural Approach]. In *Antropologiya i etnologiya: sovremennyi vzgliad* [Anthropology and Ethnology: Modern Look], edited by A. V. Golovnev and E.-B.M. Guchinova, 463–476. Moscow: Politicheskaiia entsiklopediia.
- Bykhovets, Y.V. 2021. Intensivnost' informatsionnogo vozdeistviia kak psikhotravmiruiushchii faktor situatsii virusnoi ugrozy [Intensity of Information Exposure as a Psycho-Traumatic Factor in a Viral Threat Situation]. *Psikhologicheskii zhurnal* 42 (5): 72–83.
- Delpino, F.M., et al. 2022. Prevalence of Anxiety During the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-Analysis of over 2 million People. *Journal of Affective Disorders* 318: 272–282. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.09.003>
- Donnik, I.M., et al. 2021. Coronavirus Infections of Animals: Future Risks to Humans. *Biology Bulletin* 48: 26–37. <https://doi.org/10.1134/S1062359021010052>
- Dragiotti, E., et al. 2022. A Large-Scale Meta-Analytic Atlas of Mental Health Problems Prevalence during the COVID-19 Early Pandemic. *Journal of Medical Virology* 94 (5): 1935–1949. <https://doi.org/10.1002/jmv.27549>
- Fedenok, J.N., and V.N. Burkova. 2020. Social'noe distantsirovanie kak al'truizm v usloviakh pandemii koronavirusa: kross-kul'turnoe issledovanie [Social Distancing

- as Altruism in the Context of the Coronavirus Pandemic: A Cross-Cultural Study]. *Sibirskie istoricheskie issledovaniia* 2: 6–40.
- Fruehwirth, J.C., S. Biswas, and K.M. Perreira. 2021. The COVID-19 Pandemic and Mental Health of First-Year College Students: Examining the Effect of COVID-19 Stressors Using Longitudinal Data. *PLoS ONE* 16 (3): e0247999. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247999>
- Jia, H., et al. 2021. National and State Trends in Anxiety and Depression Severity Scores Among Adults During the COVID-19 Pandemic – United States, 2020–2021. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report* 70 (40): 1427–1432. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7040e3>
- Karatzias, T., et al. 2020. Posttraumatic Stress Symptoms and Associated Comorbidity During the COVID-19 Pandemic in Ireland: A Population-Based Study. *Journal of Traumatic Stress* 33: 365–370. <https://doi.org/10.1002/jts.22565>
- Kowal, M., et al. 2020. Who is the Most Stressed during the COVID-19 Pandemic? Data from 26 Countries and Areas. *Applied Psychology: Health and Well-Being* 12 (4): 946–966.
- Liu, C.H., et al. 2020. Factors Associated with Depression, Anxiety, and PTSD Symptomatology During the COVID-19 Pandemic: Clinical Implications for U.S. Young Adult Mental Health. *Psychiatry Research* 290: 113172. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113172>
- Mathew, B.J., et al. 2021. Laboratory Diagnosis of COVID-19: Current Status and Challenges. *Iranian Journal of Microbiology* 13 (1): 1–7. <https://doi.org/10.18502/ijm.v13i1.5485>
- Mækela, M.J., et al. 2020. Perceived Efficacy of COVID-19 Restrictions, Reactions and Their Impact on Mental Health During the Early Phase of the Outbreak in Six Countries. *Royal Society Open Science* 7 (8): 200644. <https://doi.org/10.1098/rsos.200644>
- Nagarajan, R., Y. Krishnamoorthy, V. Basavarachar, and R. Dakshinamoorthy. 2022. Prevalence of Post-Traumatic Stress Disorder among Survivors of Severe COVID-19 Infections: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Affective Disorders* 15 (299): 52–59. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.11.040>
- Nestik, T.A. 2020. Vliyanie pandemii COVID-19 na obshchestvo: social'no-psihologicheskii analiz [The Impact of the COVID-19 Pandemic on Society: Socio-Psychological Analysis]. *Social'naia i ekonomicheskaiia psikhologiya* 5 (2): 47–83.
- Parkerson, H.A., et al. 2015. Cultural-Based Biases of the GAD-7. *Journal of Anxiety Disorder* 31: 38–42.
- Pashazadeh Kan, F., et al. 2021. A Systematic Review of the Prevalence of Anxiety among the General Population during the COVID-19 Pandemic. *Journal of Affective Disorder* 293: 391–398. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.073>
- Pervichko, E.I., et al. 2020. Vospriiatie COVID-19 naseleniem Rossii v usloviiakh pandemii 2020 goda [Perception of COVID-19 during the 2020 Pandemic in Russia]. *Klinicheskaiia i spetsial'naia psikhologiya* 9 (2): 119–146.
- Santomauro, D.F., et al. 2021. Global Prevalence and Burden of Depressive and Anxiety Disorders in 204 Countries and Territories in 2020 due to the COVID-19 Pandemic. *The Lancet* 398: 1700–1712. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02143-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02143-7)
- Sarangi, A., S. Javed, K. Karki, and A. Kaushal. 2021. COVID-19-Associated PTSD in the Elderly—Lessons Learned for the Next Global Pandemic. *Middle East Current Psychiatry* 28: 39. <https://doi.org/10.1186/s43045-021-00119-3>
- Spilberger, C.D., and Y.L. Khanin. 2022. Issledovanie trevozhnosti [Research of Anxiety]. In *Diagnostika emotsional'no-nravstvennogo razvitiia* [Diagnostic of Emotional and Moral Development], edited by I.B. Dermanova, 124–126. St. Petersburg: Rech'.

- Spitzer, R.L., K. Kroenke, J.B.W. Williams, and B. Lowe. 2006. A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder. *Archive of Internal Medicine* 166 (10): 1092–1097. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
- Tishkov, V.A., M.L. Butovskaya, and V.V. Stepanov. 2022. Obshchestvo i gosudarstvo v Rossii i mire v period epidemii koronavirusa [Society and the State in Russia and the World in the Period of the Coronavirus Epidemic]. *Vestnik RAN* 92 (8): 790–802.
- Twenge, J.M., and T.E. Joiner. 2020. U.S. Census Bureau-Assessed Prevalence of Anxiety and Depressive Symptoms in 2019 and during the 2020 COVID-19 Pandemic. *Depression and Anxiety* 37 (10): 954–956. <https://doi.org/10.1002/da.23077>
- Wang, C., et al. 2020. Immediate Psycho-Logical Responses and Associated Factors During the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic Among the General Population in China. *International Journal of Environmental Research Public Health* 17: 1729. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>
- Yuan, K., et al. 2021. Prevalence of Posttraumatic Stress Disorder after Infectious Disease Pandemics in the Twenty-First Century, Including COVID-19: A Meta-Analysis and Systematic Review. *Molecular Psychiatry* 26: 4982–4998. <https://doi.org/10.1038/s41380-021-01036-x>
- Yurevich, A.V., D.V. Ushakov, and M.A. Yurevich. 2021. COVID-19: rezul'taty tret'ego ekspertnogo oprosa [COVID-19: Results of the Third Expert Survey]. *Psikhologicheskii zhurnal* 42 (3): 128–136.
- Zemtsov, S.P., and V.L. Baburin. 2020. Risks of Morbidity and Mortality during the COVID-19 Pandemic in Russian Regions. *Population and Economics* 16 (4): 158. <https://doi.org/10.3897/popecon.4.e54055>
- Zimina, S.N., et al. 2022. Changes in the Anxiety of Moscow Students during the COVID-19 Pandemic. *Collegium antropologicum* 46 (1): 15–20. <https://doi.org/10.5671/ca.46.1.3>