

НАУКА И ОБЩЕСТВО

УДК 159.9

ГРНТИ 15.41.35

КОГНИТИВНЫЕ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОТНОШЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ К ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ КОРОНАВИРУСА¹

© 2022 г. А.Л. Журавлев*, Д.А. Китова **

** Академик РАН, профессор, Научный руководитель,
Институт психологии Российской академии наук; г. Москва, Россия
e-mail: alzhuravlev2018@yandex.ru*

*** Доктор психологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник,
Институт психологии Российской академии наук; г. Москва, Россия
e-mail: j-kitova@yandex.ru*

В работе показано, что вакцинация населения против коронавируса стала объектом внимания различных отраслей наук. В рамках *психологии* проведены такие исследования, как анализ *отношения* населения к вакцинации, *восприятие* вакцины, роль *тревоги* в структуре готовности к вакцинации, когнитивные особенности отношения к ней, тем не менее, проблемы вакцинирования все еще остаются мало изученным направлением. *Целью исследования* выступил структурно-содержательный анализ когнитивных и эмоциональных особенностей отношения пользователей социальных сетей к вакцинации против коронавируса. В качестве методов исследования использованы статистический анализ слов и автоматизированная кластеризация текстов, в работе также задействованы корпусный *датасет русского языка*, нейросетевая модель *Dostoevsky*, программа *PyMorphy2*. В ходе исследования выявлены, как солидарные, так и противоречивые особенности отношения к вакцинации, показана иерархия обсуждаемых пользователями проблем по *предмету* и *объектам* обсуждения. В первом случае — это личный *опыт*, *форма* вакцинации (добровольная/вынужденная), *массовый* характер, различные

¹ Работа выполнена в рамках проекта РФФИ № 20-04-60177

опасения, предполагаемые перспективы, эффективность вакцины и надежды на благополучное завершение пандемии. Во втором — благополучие человека, эффективность вакцины, стабильность государства, непредсказуемость инфекции, способы вакцинации, здоровье пациентов, соблюдение масочного режима, безопасность врачей и возможность распоряжаться своим временем. Показано, что общий эмоциональный фон сообщений о вакцинации является настороженно-негативным, тем не менее люди больше доверяют вакцинации, нежели остерегаются ее. В перспективе, предлагается описание динамики развития выявленных позиций и описание конкретных эмоций и динамики их протекания в процессе зарождения, кульминации и затухания чрезвычайных ситуаций.

Ключевые слова: вакцинация против коронавируса, отношение к вакцинации, автоматизированный анализ, когнитивные особенности, эмоциональный фон, эффективность, государство.

ВВЕДЕНИЕ

Вакцинация населения в период пандемии коронавируса стала объектом пристального внимания многих исследователей из различных отраслей науки. Такие работы наиболее активно развивались в медицине и были в первую очередь сосредоточены на клинических исследованиях — это, например, обращение к уровню специфических антител к коронавирусу SARS-COV-2 у сотрудников и пациентов в период пандемии (Л.Г. Боронина, М.П. Кукушкина, Е.В. Саматова и др.) или же анализ опыта клиник в проведении вакцинации против коронавируса без нарушений (Е. Белобородова). Можно выделить медицинские исследования, развернутые в рамках более широких социальных направлений, — готовность к вакцинации против коронавируса в контексте самосохранительных практик (Ю.В. Дорохова, С.А. Компаниец, Н.В. Проказина, и др.), COVID-19 и политические вызовы для общественного здравоохранения (Л.М. Мухарямова, А.Р. Заляев., Е.Ю. Шаммазова).

Вместе с тем, проблемы вакцинации вызывали пристальное внимание и во многих других (не медицинских) отраслях науки. Такие исследования достаточно обширно развивались в контексте *юридической науки*: правовые вопросы вакцинации против коронавируса (В.В. Масляков, Н.Н. Портенко, О.Н. Павлова), уголовно-правовая борьба с поддельными сертификатами о вакцинации (И.Е. Эмирова), ответственность

противников вакцинации против коронавируса за распространение ложной информации (А.А. Тилигузова). В системе *экономических* наук тоже можно выделить присущую этой отрасли тематику: вакцинация против коронавируса как решение актуальных социальных и экономических проблем (К.И. Кислицкая, А.С. Драгальчук, А.И. Соснило), потребительское восприятие вакцинации против коронавируса (А.М. Шапошников). Неподдельный интерес к проблеме проявлен и в рамках достаточно *узких* научных направлений, — для примера, — это полевые *ветеринарные* испытания влияния различных схем вакцинации коров на реакцию антител коронавируса (Мальцева Б.М.), игровой аспект отражения тем вакцинации в *педагогике* (Л.М. Цонева), вакцинация против коронавируса в отражении средств *филателии* (К.А. Бугаевский) и т.д.

Широкий общественный резонанс ситуации с вакцинированием против коронавируса получили и в *информационном пространстве*. В частности, предметом исследования стали особенности отображения вакцинации против коронавируса в *медийном дискурсе* (Л.М. Цонева), особенности освещения вакцинации против коронавируса *российскими препаратами* в зарубежных СМИ (Ч. Мэн), приемы *метафоризации* фрейма «вакцинация от коронавируса» в процессе его репрезентации в структуре сетевого медицинского медиадискурса (Ж.Ю. Мотыгина), *стратегии* и *тактики* речевых актов-директивов в медиатекстах, освещающих вакцинацию (У. Сяохун). Таким образом, практически все социально ориентированные отрасли науки обращались к вопросам вакцинации против коронавируса и ее социальным проявлениям.

СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ КОРОНАВИРУСА В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ

В рамках *психологических* отраслей науки также можно выделить серию специальных исследований — это специфика *отношения* населения к вакцинации против коронавируса (Соловова, Шарипова, 2021) как составляющая национальной безопасности (Абуев, Шаллаев, 2021), *восприятие* пандемии и вакцинации в период

«второй волны» коронавируса (по результатам глубинных интервью — Хорошилов, Громова, 2021), роль *тревоги* и представлений в структуре готовности к вакцинации против коронавируса как мера доверия официальным медицинским рекомендациям (Рассказова, Тхостов, 2021), отношение *студенческой молодежи* к вакцинации против COVID-19 (Кисляков, Краснова, 2022) и, — наиболее близкое к теме представленного исследования, — *когнитивные аспекты* отношения студенческой молодежи к вакцинации от COVID-19 (Рягузова, 2021). По данным исследования, студенты, позитивно относящиеся к вакцинации, ранее сами переболели COVID-19 (26%) или у них переболел кто-то из близких людей (51%) — эту ситуацию автор определил, как «*осознание* актуальной угрозы» (Там же, с. 111). Дополнительно у большинства студентов обнаружен слабый уровень переживания *страха* перед COVID-19 (74%), что скорее обусловлено низким уровнем риска смертности в этой возрастной группе, отмечает автор (там же). Большинство же психологических исследований сосредоточено на пандемии, без акцентуации на проблемах вакцинации (Heick et al, 2022; Юревич и др., 2021; Гриценко и др, 2020; Ениколопов и др., 2020; Рубцова, 2020; Cornwall, 2020 а, б; Hornsey, 2018). Представленный комплекс исследований позволяет констатировать, что проблемы вакцинации против коронавируса, несмотря на высокую актуальность и распространенность, все еще остаются мало изученными в отечественной психологии.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

С *психологической* точки зрения, отношения личности формируются в процессе социального развития человека и изменяются в зависимости от конкретных социальных условий внешней среды, выражают мировоззренческие установки, имеют субъективный (уникальный) характер, оказывают воздействие на реальное поведение и деятельность, позволяют оценить значимость внешних воздействий. Все это можно определить как *когнитивный* аспект проблемы. Феномен отношений сопряжен и с *эмоциональной* сферой человека, которая также подвижна в пределах *временного диапазона* и тоже может меняться в соответствии с психологическими *ситуациями* развития самого человека,

групп и общества. Представленные структурные характеристики феномена позволяют, посредством обращения к *эмпирическим* процедурам, выявить широкий спектр социально значимой информации в сфере отношения населения к вакцинации против коронавируса. *Цель исследования* — структурно-содержательный анализ психологических особенностей отношения пользователей социальных сетей к вакцинации от коронавируса. *Объектом* исследования выступили пользователи социальной сети ВКонтакте, *предметом* — тексты их сообщений.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе исследования произведен автоматизированный анализ уникальных (не повторяющихся) сообщений пользователей, в тексте которых одновременно присутствует слова «вакцинация» и «пандемия», «вакцинация» и «коронавирус», «вакцинация» и «COVID–19/ковид» (всего собрано 2016 сообщений). В рамках когнитивного анализа произведен *статистический* анализ слов в сообщениях с целью исключения *стоп-слов* — слов, не несущих большой информативной нагрузки. Статистический анализ произведен посредством выявления сопряженности с корпусным *датасетом русского языка* RuTweetCorp, который разработан для анализа коротких текстов (Рубцова, 2012). Для выявления сопряженности использованы *точный метод Фишера и распределение Бернулли*. В ходе исследования также произведен *частотный анализ* слов с использованием программы RuMorphy2 (Korobov, 2015). Примеры частотного и эмоционального анализа слов представлены в таблице 1, где показан фрагмент с прилагательными, при этом анализ слов производится с учетом морфологии (более подробно о методах см.: Китова, Журавлев, 2022; Психологические исследования ..., 2020; Zhuravlev et al, 2022).

Группирование сообщений произведено путем автоматизированной *кластеризации* текстов, а характерные подмножества описаны ниже в эмпирической части исследования. Кластерный анализ произведен с разбивкой на 7 смысловых категорий (количество категорий задавалось авторами).

**Распределение частоты употребления и эмоционального фона слов
в сообщениях пользователей о вакцинации против коронавируса**

	Прилагательное	Частота	Эмоциональный фон слов
1.	Обязательный	112	-0.04983
2.	Принудительный	84	-0.09776
3.	Добровольный	83	-0.08195
4.	Новый	76	-0.09287
5.	Массовый	66	-0.0678
6.	Каждый	62	-0.14196
7.	Единственный	59	-0.04446
8.	Эффективный	34	0.02164
9.	Хороший	32	-0.01685
10.	Полный	30	-0.07888
11.	Тяжелый	27	-0.17942
12.	Коллективный	25	-0.05681
13.	Медицинский	24	-0.11301
14.	Близкий	23	-0.26174
15.	Бесплатный	23	-0.13559

Для анализа эмоционального фона сообщений использована нейросеть, обученная по модели *FastText*. Сеть обучается методом максимального правдоподобия и является устойчивой к изменениям окончаний (подробнее см.: Демидова, 2022). Оценка эмоциональной тональности слов произведена с использованием модели *Dostoevsky* на датасете *RuSentiment* (подробнее о тональности см.: Двойникова, Карпов, 2020). Эмоциональный фон изучался в рамках трех позиций — негативный, нейтральный и позитивный, в числовом диапазоне от -1 до $+1$, шкала распределения для удобства восприятия разделена на 20 равномерных по величине единиц с длиной шага 0,1. В таблице 2 можно увидеть примеры анализа эмоционального фона конкретных слов, примеры самих высказываний и их общий эмоциональный фон, который складывается

как среднеарифметическое выражение эмоционального фона всех слов в конкретном сообщении.

Таблица 2

**Эмоциональный фон слов в сообщениях пользователей
 о вакцинации против коронавируса**

№	Слова	Выдержки из сообщений пользователей	Фон
1.	Чипизация (-0.38903)	— Вакцинация от короны никак не влияет на привычный образ жизни и уж тем более не является средством чипизации людей, — таких технологий еще не существует.	Негативный
2.	Мозг (-0.25692)	— А те, кто глотку рвет, думать своими мозгами когда начнут? Вакцинация — это исключительно о нашем здоровье.	
3.	Смерть (-0.24688)	— ... Вакцинация идет, поэтому и смертность взлетела. Причем во всех странах.	
4.	Создатель (-0.01804)	— Создатели вакцин признали, что медленная вакцинация ускоряет появление новых штаммов и снижает эффективность вакцинации.	Нейтральный
5.	Минута (-0.03036)	— ... вакцинация сама была быстро, минут пять беседа и минута в процедурном. А вот очередь я ждала часа четыре. Но мы на предприятии вакцинировались, в поликлинике иначе, наверное...	
6.	Японцы (0.00906)	— Тут одна дама сильно беспокоится о японцах и интересуется, принудительная ли у вас там вакцинация?	
7.	Соблюдение (-0.02319)	— Необходимо соблюдение мер безопасности, среди которых одна из самых эффективных — это вакцинация.	Позитивный
8.	Польза (-0.05194)	— Обязательная вакцинация принесет пользу, я уверена в этом.	
9.	Победа (-0.06129)	— ... вакцинация-единственная возможность победить ковид.	

Содержательный анализ сообщений посредством *кластеризации* позволил описать семь смысловых подгрупп (напомним, что количественное значение для кластеризации задано авторами).

В первой подгруппе сосредоточена информация о *необходимости вакцинации*, высказываются мнения о способах ее проведения — в добровольном или обязательном порядке. *Противники* вакцинации уверяют, что «вакцинирование происходит не из веры в науку или полезность вакцины, а потому что других вариантов населению не оставляют» для сохранения привычного социального образа жизни. Также они уверены, что «вакцина убивает самостоятельную защиту организма». Типичные позиции противников всеобщей вакцинации представлены в следующих двух сообщениях: «Нет

только добровольная (!) вакцинация и больше ничего!!!» и «Идет пропаганда и принудительное вакцинирование — это ограничение свобод!». Эта подгруппа пользователей также убеждена, что обязательная вакцинация приводит к росту напряжения в обществе.

Сторонники обязательной вакцинации также непреклонны в своей интерпретации ситуации: «эксперты сходятся во мнении, что ключом к победе над коронавирусом является вакцинация населения», «вакцинация — благо». Их мнения выражаются и в более резкой форме: «...вакцинация тут ни при чем, тут у человека проблемы с головой», «... ему бы к психотерапевту сходить или просто выспаться», «глупо бояться средства от болезни больше, чем самой болезни». Многие из них в пользу своих убеждений приводят логически обоснованные доводы: «в свое время вакцинация помогла человечеству избавиться от многих смертоносных инфекций и справиться с бушующими эпидемиями, пора и нам взяться за ум!». Среди сторонников этой позиции есть и сомневающиеся в полезности вакцин, но склонные к вакцинированию в силу социальных обусловленностей: «уверен, что QR-коды и вакцинация туфта ... но, как вылететь, так и прилететь (речь идет о самолетах — авт.) можно только имея сертификат о вакцинации». Эта подгруппа сообщений о вакцинировании содержит 184 типовых текста.

Во второй подгруппе больше говорят о различного рода *опасениях*, в связи с проведением вакцинации. Здесь мнения пользователей также расходятся. Одни полагают, что необходимо купировать эпидемию, через массовые прививки, т.к. она (эпидемия) негативно сказывается фактически на всех сферах жизнедеятельности общества. Пользователей особенно беспокоят проблемы в *социальной* и *экономической* сферах. Их оппоненты не отрицают наличия негативных социальных последствий пандемии, но считают, что у истоков пандемии стоят *недобросовестные* социальные группы экономической ориентации, которые будут продолжать и дальше расшатывать социальную стабильность в обществе, если открыто не противостоять их действиям. Вот некоторые примеры высказываний: «... это коммерческий проект и ничего общего с

медициной не имеет», «вакцины не работают, а болезнь выдуманная — заработок биг фармы (больших фармацевтических фирм — сленг) на людях». В порядке типичных высказываний можно указать и на следующие сообщения: «Генное оружие в отличие от ядерного — избирательное, оно может поражать людей другой расы или преклонного возраста» и «... это рукотворный продукт, который для чего-то был сделан и распространен». В подгруппе обсуждаются аналогичные опасения, высказываемые относительно вакцинации в различных *странах* мира (Китай, Япония, Германия, Израиль и т.д.). Можно привести для примера сообщение о России: «в России количество переболевших приближается к отметке в 1 млн человек за два года пандемии. При этом вакцинация в стране идет не самыми высокими темпами». В этой подгруппе сосредоточено 281 сообщение.

Следующая подгруппа сообщений отобрана по принципу размышлений, связанных с *массовым* характером вакцинации. По мнению пользователей непредсказуемые риски вакцинации могут представлять угрозу всему человечеству, например, на генном уровне или могут проявить себя спустя продолжительный период времени, когда «что-то *изменить* будет уже невозможно». Эта подгруппа респондентов призывает весь мир к осторожности: «Вакцинация идет во всем мире, никак нельзя привязывать данную ситуацию именно к России, — последствия могут оказаться драматичными для всей цивилизации ... хорошо если повезет!». В этом контексте представлено 270 сообщений.

Четвертая подгруппа респондентов обеспокоена проблемами *эффективности вакцины* — высказываются сомнения о способности вакцины помочь всем людям без исключения, т.е. без учета особенностей организма и состояния здоровья каждого, оговариваются опасения по поводу возможности создания препарата в столь короткий срок, тревогу вызывают также излишне короткие, по мнению пользователей, сроки ревакцинации (325 сообщений).

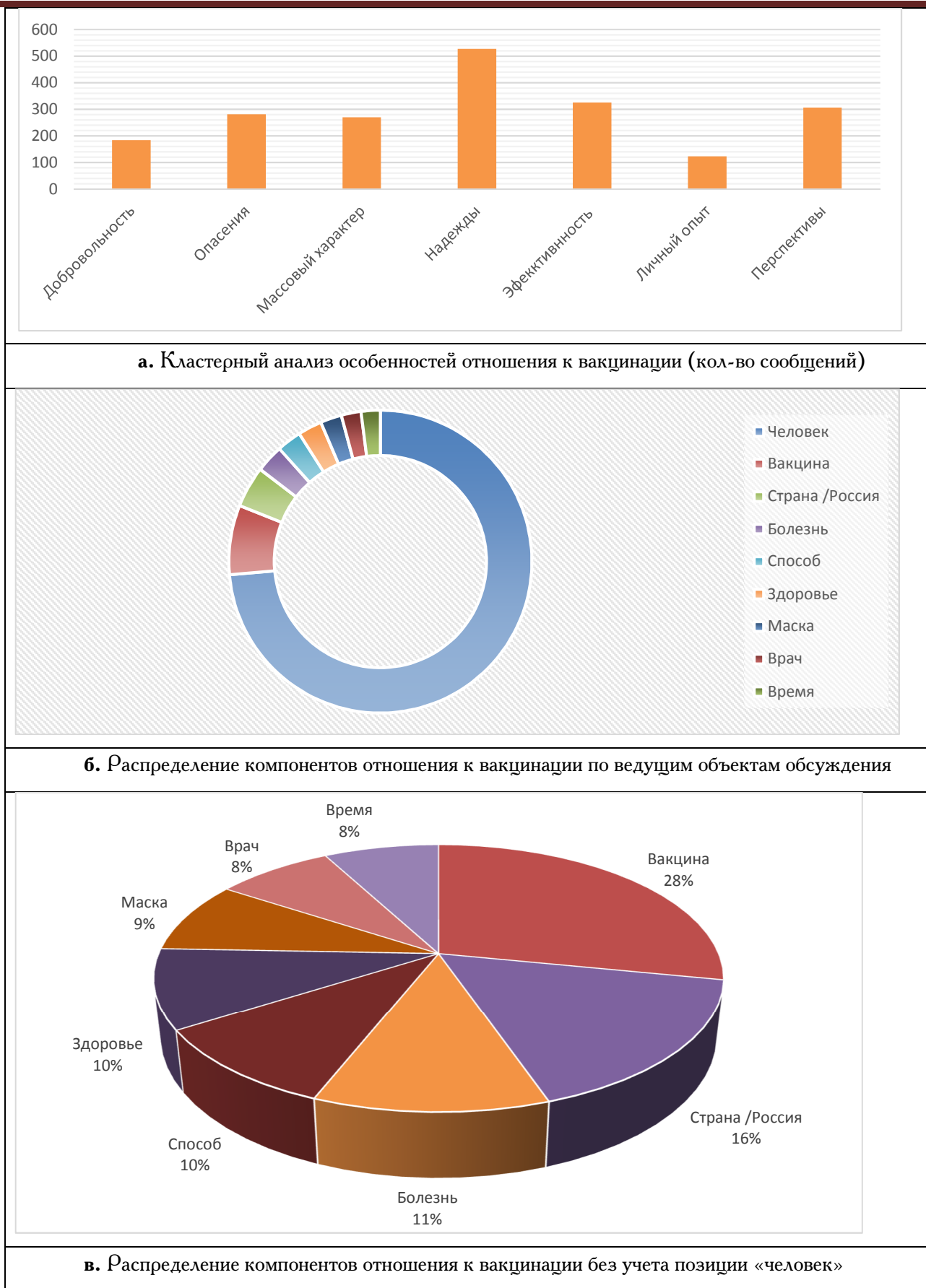


Рис. 1. Распределение когнитивной структуры отношения пользователей социальных сетей к вакцинации против COVID-19

Пятая подгруппа пользователей выражает *надежду* на то, что вакцина поможет большинству людей и позволит вернуть привычный образ жизни. В этой подгруппе наиболее часто звучат слова «необходимо», «поможет», «верю», «нужно верить», «а какие альтернативы», «надо что-то ведь предпринимать», «дорогу осилит идущий» и т.д. В этой подгруппе представлено 527 сообщений.

Определенная часть пользователей говорит о *перспективах* — с какой скоростью, в какие сроки, какие территориальные образования смогут вернуться к стабильным условиям жизнедеятельности. Часто используются слова «до», «после», «новый», «теперь», «потом», «скоро». При этом не всегда говорится лишь о позитивных прогнозах. В этом контексте показательны следующие высказывания: «... и очень хочу, чтобы людей перестали прививать от других штаммов, которых уже нет» или «... не было еще в истории вируса, который бы так быстро видоизменялся, кто знает, что будет завтра ...». Таких сообщений 306.

Седьмая, завершающая подгруппа пользователей обменивается между собой *личным опытом* вакцинирования. Наиболее часто проговариваются симптомы, сроки, самочувствие, страхи, надежды и опасения, которые возникали у них в период вакцинирования (до и после). Выявлено 123 сообщения с обсуждением такого опыта. В этой подгруппе, как и в предыдущих, излагаются оценочные мнения в диапазоне от высоко позитивных до резко негативных. Группирование представленных точек зрения в ходе кластерного анализа осуществлено по *предмету* обсуждений.

Если говорить обобщенно, то практически во всех подгруппах сообщений встречаются рассуждения о способах вакцинации, стране, врачах, детях и т.д., что указывает на возможность группирования сообщений по *объектам* обсуждений. Такое группирование осуществлено в рамках *частотного* анализа слов (в отличие от представленного выше смыслового группирования сообщений). Полученные данные представлены на рисунке 1. Из рисунка очевидно, что если более всего в *предметном* поле анализа у пользователей представлены надежды на лучшее будущее и обязательное

преодоление пандемии, то в *объектном* плане их переживания сконцентрированы в основном на благополучии *человека*, хотя существенным образом выделяются и другие вызывающие тревогу вопросы — страна, сама болезнь, способы противодействия, а также экстремальные условия работы врачей, ведущих борьбу с пандемией. Размышления пользователей также сопряжены с непродуктивно или не по собственному желанию использованным *временем*, выражаются сожаления о необратимости этого периода — «периода упущенных возможностей».

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭМПИРИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Как оказалось, вакцинация порождает широкий спектр различных переживаний (рис. 2а), особенно *негативных* (диапазон от -0.1001 до -0.2998). Важно обратить внимание на наиболее выраженную шкалу негативных позиций в диапазоне -0.1998 до -0.1001, которая является максимально выраженной по отношению к остальным 20 позициям. В целом, негативный фон, хотя и высок по количественным показателям, имеет низкий уровень по *силе* выражения, — занимает в основном первые 2 позиции из 9 возможных. Заметно выделяется по количественным признакам и *нейтральный* фон переживаний (диапазон от -0.0999 до 0.0989). Наиболее широкий разброс присущ позитивному фону сообщений, его эмоциональная выраженность (разброс позиций) выше негативного, — характеристики занимают 5 позиций из 9 возможных, — но их числовые показатели (количество) практически не достигает и сотой доли в общем объеме полученных данных.

Для удобства наглядной (визуальной) оценки сообщений, их негативный и позитивный фоны продублированы в более крупном масштабе (рис. 2а и 2б), а для представления общей картины эмоционального фона сообщений они сгруппированы в 3 целевые позиции — негативный, нейтральный, позитивный. Как оказалось, ведущим эмоциональным фоном сообщений является негативный, — он достигает 98%, а нейтральный и позитивный фоны не набирают и 3%. При этом важно понимать, что сила выраженности негативного эмоционального фона не высокая и его можно

охарактеризовать как настороженный, больше вызывающий некоторые опасения, нежели страхи или панические настроения.

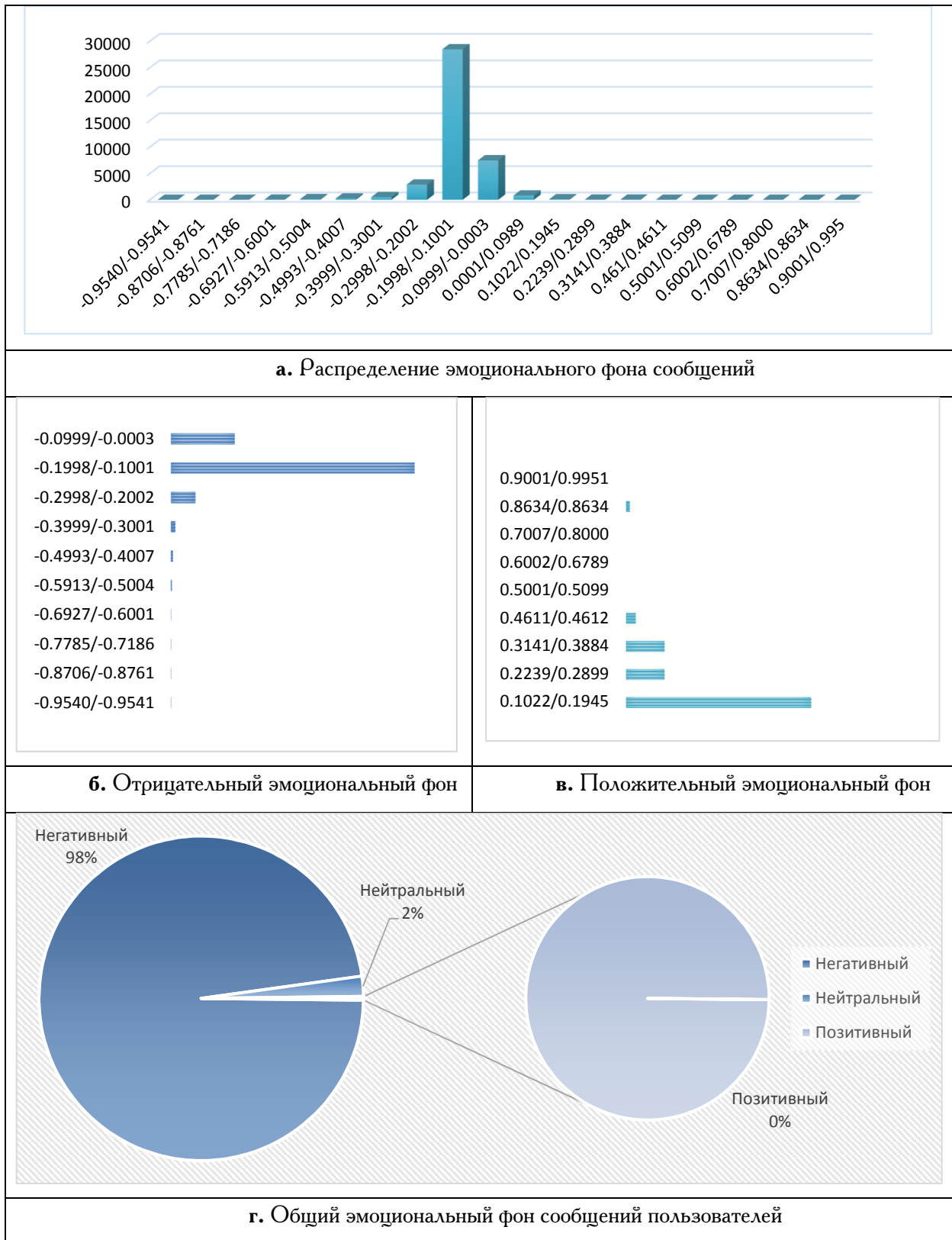


Рис. 2. Анализ эмоционального фона сообщений пользователей социальных сетей о вакцинации

ВЫВОДЫ

1. Кластерный анализ сообщений показал, что отношение к вакцинации против COVID-19 характеризуется динамичностью, содержит как солидарные, так и противоречивые высказывания, которые оказываются нетождественными при оценке различных ситуаций. Если рассматривать обсуждаемые пользователями темы в порядке возрастания количественных показателей сообщений, то получится следующая иерархия проблем — *личный опыт* (1), *добровольная/вынужденная* форма вакцинации (2), *массовый характер* пандемии (3), *опасения*, связанные с возможными негативными последствиями вакцинирования (4), в том числе и *перспективными*, не очевидными (отсроченными), в настоящее время (5), предполагаемая *эффективность* вакцины по принципу «поможет — не поможет» (6) и *надежды* на то, что она все таки поможет преодолеть эпидемиологическую ситуацию и вернуться к привычному социальному образу жизни (7). Важно обратить внимание на то, что последняя позиция (надежды) является наиболее выраженной и позволяет констатировать, что люди больше *доверяют* вакцинации, нежели *остерегаются* ее.

2. Частотный анализ сообщений пользователей позволил выявить, что наиболее выраженные их эмоции обусловлены переживаниями о благополучии человека и будущем человечества в целом. Далее внимание пользователей привлекают — *эффективность* вакцины (1), а как следствие, социальное благополучие *государства* (2), сложное течение и непредсказуемость самой *болезни* (3), в равной мере пользователей беспокоят *способы* вакцинации и их влияние на *здоровье* пациентов (4), соблюдение *масочного* режима — как необходимого, вместе с тем уже утомившего (5), также в равной мере их переживания соотносятся с обеспечением безопасности *врачей* и ограничениями в связи с возможностью распоряжаться своим *временем* (6).

3. Общий эмоциональный тон сообщений о вакцинации против коронавируса можно определить как настороженно-негативный, с элементами сдержанного (нейтрального) фона в оценке возможностей вакцинации. При этом, как оказалось,

нейтральные высказывания составляют лишь 2% от общего количества сообщений, а позитивные — не набирают и 1%. Таким образом, можно отметить, что вакцинация воспринимается пользователями как неприятная, но вынужденная мера в жизни человека/общества, которая больше связана с *надеждами* на лучшее, нежели со *страхами* или *неуверенностью* в эффективности и безопасности вакцины.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В качестве обещающих позиций можно отметить, что структурное соотношение когнитивных и эмоциональных особенностей отношения населения к вакцинации не получило должного отражения в современной научной литературе. Представленные результаты исследования позволяют утверждать, что в этом направлении можно получить много важной информации полезной не только в системе фундаментального знания, но и в контексте прикладного его использования, например, в рамках психологии управления. В перспективе, представляется возможным описание конкретных эмоций и динамики их протекания в процессе развития чрезвычайных ситуаций (зарождения, кульминации и затухания).

ЛИТЕРАТУРА

- Абуев У.М., Шалаев М.М.* Отношение населения к вакцинации от ковид-19 как составляющая национальной безопасности // Неделя науки 2021. Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2021. С. 231–234.
- Гриценко В.В., Резник А.Д., Константинов В.В.* и др. Страх перед коронавирусом заболеванием (COVID-19) и базисные убеждения личности // Клиническая и специальная психология. 2020. Том 9. № 2. С. 99—118. DOI: 10.17759/cpse.2020090205
- Двойникова А.А., Карпов А.А.* Аналитический обзор подходов к распознаванию тональности русскоязычных текстовых данных // Информационно-управляющие системы. 2020. № 4 (107). С. 20–30. DOI:10.31799/1684-8853-2020-4-20-30
- Демидова О. А.* Эконометрика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / О. А. Демидова, Д. И. Малахов. Москва : Издательство Юрайт, 2018. 334 с..

Ениколопов С.Н., Бойко О.М., Медведева Т. И., Воронцова О.Ю., Казьмина О.Ю. Динамика психологических реакций на начальном этапе пандемии COVID-19 // Психолого-педагогические исследования. 2020. № 12(2), С. 108–126. DOI:10.17759/psyedu.2020120207

Кисляков П.А., Краснова Е.А. Отношение студенческой молодежи к вакцинации против Covid-19 // Цифровизация в условиях пандемии: миссия социального университета будущего. М.: Изд-во Российского государственного социального университета, 2022. С. 360–363.

Китова Д. А., Журавлев А. Л. Автоматизированный анализ текстов в психологии: состояние и перспективы мировых исследований // Психологический журнал. 2022. Т. 43. № 2. С. 105–115. DOI:10.31857/S020595920019417-4

Психологические исследования в интернет-пространстве: поисковые системы, социальные сети, электронные базы. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2020. 503 с. DOI:10.38098/soc.2020.89.12.001

Рассказова Е. И., Тхостов А.Ш. Готовность к вакцинации против коронавируса как мера доверия официальным медицинским рекомендациям: роль тревоги и представлений // Национальный психологический журнал. 2021. № 1(41). С. 76–90. DOI: 10.11621/npj.2021.0107

Рубцова Ю. Автоматическое построение и анализ корпуса коротких текстов (постов микроблогов) для задачи разработки и тренировки тонового классификатора // Инженерия знаний и технологии семантического веба. 2012. Т. 1. С. 109–116.

Рягузова Е. В. Когнитивные аспекты отношения студенческой молодежи к вакцинации от COVID-19 // Российский психологический журнал. 2021. Т. 18. № 2. С. 109–121. DOI:10.21702/rpj.2021.2J

Соловова Н. А., Шарипова Э.Р. Отношение к вакцинации против коронавирусной инфекции респондентов Российской Федерации с различным жизненным опытом // Общество: социология, психология, педагогика. 2021. № 12(92). С. 204–210. DOI:10.24158/spp.2021.12.30

Хорошилов Д.А., Громова О.А. Восприятие пандемии и вакцинации в период «второй волны» коронавируса (по результатам глубинных интервью) // Национальный психологический журнал. 2021. № 2(42). С. 3–11. DOI:10.11621/npj.2021.0201

Юревич А.В., Ушаков Д.В., Юревич М.А. COVID-19: результаты третьего экспертного опроса // Психологический журнал. 2021. Т. 42. № 3. С. 128–136. DOI:10.31857/S020595920015240-0

Ahorsu D. K., Lin C.-Y., Imani V., Saffari M., Griffiths M. D., Pakpour A. H. The fear of COVID-19 scale: Development and initial validation // International Journal of Mental

Health and Addiction. 2020. (Date of access 28.05.2022).
DOI.org/10.1007/s11469-020-00270-8

Cornwall W. Crushing coronavirus means 'breaking the habits of a lifetime.' Behavior scientists have some tips // Science. 16 April 2020. Vol 368, Issue 6488(a). DOI:10.1126/science.abc2922

Cornwall W. Social scientists scramble to study pandemic, in real time // Science. 10 April 2020. Vol 368, Issue 6487(6). DOI.org/10.1126/science.abc1536

Heick T. (n.d.). The cognitive bias codex: A visual of 180+ cognitive biases. Retrieved from: <https://www.teachthought.com/critical-thinking/the-cognitive-bias-codex-a-visual-of-180-cognitive-biases>. (Date of access 08.04.2022)

Hornsey, M. J., Harris, E. A., & Fielding, K. S. (2018). The psychological roots of anti-vaccination attitudes: A 24-nation investigation // Health Psychology. 2018. 37(4), 307–315. DOI:10.1037/hea0000586

Korobov M. Morphological analyzer and generator for Russian and Ukrainian languages // Communications in Computer and Information Science. 2015. Vol. 542. P. 330-342. DOI:10.1007/978-3-319-26123-2_31

Zhuravlev A. L., Zinchenko Yu. P., Kitova D. A. Trends in the Study of Cultural-historical Phenomena on the Internet (based on a study of Russians' attitudes towards money) // Psychology in Russia: State of the Art. 2022. Vol. 15. No 1. P. 103–119. DOI:10.11621/pir.2022.0107

Статья поступила в редакцию: 09.07.2022. Статья опубликована 07.10.2022

COGNITIVE AND EMOTIONAL FEATURES OF THE POPULATION'S ATTITUDE TO VACCINATION AGAINST CORONAVIRUS

© 2022 Anatoly L. Zhuravlev*, Dzhul'etta A. Kitova**

* *Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor, Scientific Supervisor, Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences; Moscow, Russia*
e-mail: alzhuravlev2018@yandex.ru

*** Doctor of Psychology, Professor, Leading Researcher, Institute of Psychology of the
Russian Academy of Sciences; Moscow, Russia
e-mail: j-kitova@yandex.ru*

The paper shows that the vaccination of the population against coronavirus has become the object of attention of various branches of science. Within the framework of psychology, such studies have been carried out as an analysis of the attitude of the population to vaccination, the perception of a vaccine, the role of anxiety in the structure of readiness for vaccination, and the cognitive characteristics of attitudes towards it, however, the problems of vaccination are still a little studied direction. The aim of the study was a structural and meaningful analysis of the cognitive and emotional characteristics of the attitude of social network users to vaccination against coronavirus. Statistical analysis of words and automated clustering of texts were used as research methods, the corpus dataset of the Russian language, the Dostoevsky neural network model, and the PyMorph2 program were also involved in the work. In the course of the study, both solidary and contradictory features of attitudes towards vaccination were revealed, a hierarchy of problems discussed by users in terms of subject and objects of discussion was shown. In the first case, this is personal experience, a form of vaccination (voluntary / forced), mass character, various fears, prospects, the effectiveness of the vaccine and hopes for a successful end to the pandemic. In the second - human well-being, vaccine effectiveness, state stability, the unpredictability of infection, vaccination methods, patient health, compliance with the mask regime, the safety of doctors and the ability to manage their time. It is shown that the general emotional background of messages about vaccination is wary-negative, nevertheless, people trust vaccination more than they are afraid of it. In the future, a description of the dynamics of development of the identified positions and a description of specific emotions and the dynamics of their flow in the process of emergence, culmination and attenuation of emergency situations is proposed.

Keywords: vaccination against coronavirus, attitude to vaccination, automated analysis, cognitive features, emotional background, prospects, state.

REFERENCE

- Abuev, U.M., &SHallaev, M.M. (2021). Otnoshenie naseleniya k vakcinacii ot KOVID-19 kak sostavlyayushchaya nacional'noj bezopasnosti [Attitude of the population towards vaccination against COVID-19 as a component of national security]. *Nedelya nauki 2021 [Science Week 2021]*. Taganrog: Izdatel'stvo YUzhnogo federal'nogo universiteta. 231–234. (in Russian)
- Gricenko, V.V., Reznik. A.D., Konstantinov, V.V. & etc. (2020). Strah pered koronavirusnym zabolevaniem (COVID-19) i bazisnye ubezhdeniya lichnosti [Fear of coronavirus disease (COVID-19) and basic personality beliefs]. *Klinicheskaya i*

special'naya psihologiya [Clinical and special psychology]. 9. 2. 99—118. (in Russian).
DOI: 10.17759/cpse.2020090205

Dvojnjkova, A.A., &Karpov, A.A. (2020). Analiticheskij obzor podhodov k raspoznavaniyu tonal'nosti russkoyazychnyh tekstovyh dannyh [Analytical Review of Approaches to Sentiment Recognition in Russian-Language Text Data]. *Informacionno-upravlyayushchie sistemy [Information and control systems]*. 4 (107). 20—30. (in Russian). DOI:10.31799/1684-8853-2020-4-20-30

Demidova, O.A., &Malakhov, D. I. (2018). *Econometrics: textbook and workshop for applied bachelor's degree*. Moscow: Yurayt Publishing House. (in Russian).

Enikolopov, S.N., Bojko, O.M., Medvedeva, T.I., Voroncova, O.YU., &Kaz'mina, O.YU. (2020). Dinamika psihologicheskikh reakcij na nachal'nom etape pandemii COVID-19 [Dynamics of psychological reactions at the initial stage of the COVID-19 pandemic]. *Psihologo-pedagogicheskie issledovaniya [Psychological and pedagogical research]*. 12(2). 108—126. (in Russian). DOI:10.17759/psyedu.2020120207

Kislyakov, P.A., &Krasnova, E.A. (2022). Otnoshenie studencheskoj molodezhi k vakcinacii protiv Covid-19 [The attitude of students to vaccination against Covid-19]. *Cifrovizaciya v usloviyah pandemii: missiya social'nogo universiteta budushchego [Digitalization in the context of a pandemic: the mission of the social university of the future]*. (pp. 360—363). Moscow: Izd-vo Rossijskogo gosudarstvennogo social'nogo universiteta Publ. (in Russian).

Kitova, D.A., &ZHuravlev, A.L. (2022). Avtomatizirovannyj analiz tekstov v psihologii: sostoyanie i perspektivy mirovyh issledovanij [Automated text analysis in psychology: state and prospects of world research]. *Psihologicheskij zhurnal [Psychological journal]*. 43. 2. 105—115. (in Russian). DOI:10.31857/S020595920019417-4

Psihologicheskie issledovaniya v internet-prostranstve: poiskovyje sistemy, social'nye seti, elektronnye bazy [Psychological research in the Internet space: search engines, social networks, electronic databases]. Moscow: «Institut psihologii RAN» Publ. (in Russian). DOI:10.38098/soc.2020.89.12.001

Rasskazova, E.I., &Thostov, A.SH. (2021). Gotovnost' k vakcinacii protiv koronavirusa kak mera doveriya oficial'nym medicinskim rekomendacijam: rol' trevogi i predstavlenij [Willingness to Vaccinate Against Coronavirus as a Measure of Trust in Official Medical Recommendations: The Role of Anxiety and Perceptions]. *Nacional'nyj*

psihologicheskij zhurnal [National Psychological Journal]. 1(41). 76–90. (in Russian).
DOI: 10.11621/npj.2021.0107

- Rubcova, YU. (2012). Avtomaticheskoe postroenie i analiz korpusa korotkih tekstov (postov mikroblogov) dlya zadachi razrabotki i trenirovki tonovogo klassifikatora [Automatic construction and analysis of a corpus of short texts (microblogging posts) for the task of developing and training a tone classifier]. *Inzheneriya znaniy i tekhnologii semanticheskogo veba [Semantic web knowledge and technology engineering]*. 1. 109–116. (in Russian).
- Ryaguzova, E.V. (2021). Kognitivnye aspekty otnosheniya studencheskoj molodezhi k vakcinacii ot COVID-19 [Cognitive aspects of the attitude of student youth to vaccination against COVID-19]. *Rossijskij psihologicheskij zhurnal [Russian psychological journal]*. 18. 2. 109–121. (in Russian). DOI:10.21702/rpj.2021.2J
- Solovova, N.A., & SHaripova, E.R. (2021). Otnoshenie k vakcinacii protiv koronavirusnoj infekcii respondentov Rossijskoj Federacii s razlichnym zhiznennym opytom [Attitudes towards vaccination against coronavirus infection of respondents of the Russian Federation with different life experiences]. *Obshchestvo: sociologiya, psihologiya, pedagogika [Society: sociology, psychology, pedagogy]*. 12(92). 204–210. (in Russian). DOI:10.24158/spp.2021.12.30
- Horoshilov, D.A., & Gromova, O.A. (2021). Vospriyatие pandemii i vakcinacii v period «vtoroj volny» koronavirusa (po rezul'tatam glubinnyh interv'yuu) [Perceptions of the pandemic and vaccination during the “second wave” of coronavirus (based on in-depth interviews)]. *Nacional'nyj psihologicheskij zhurnal [National Psychological Journal]*. 2(42). 3–11. (in Russian). DOI:10.11621/npj.2021.0201
- YUrevich, A.V., Ushakov, D.V., & YUrevich, M.A. (2021). COVID-19: rezul'taty tret'ego ekspertnogo oprosa [COVID-19: results of the third expert survey]. *Psihologicheskij zhurnal [Psychological journal]*. 42. 3. 128–136. (in Russian). DOI:10.31857/S020595920015240-0
- Ahorsu, D. K., Lin, C.-Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2020). The fear of COVID-19 scale: Development and initial validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*. DOI.org/10.1007/s11469-020-00270-8
- Cornwall, W. (2020). Crushing coronavirus means ‘breaking the habits of a lifetime.’ Behavior scientists have some tips. *Science*. 368. 6488(a). DOI:10.1126/science.abc2922
- Cornwall, W. (2020). Social scientists scramble to study pandemic, in real time. *Science*. 368, 6487(b). DOI.org/10.1126/science.abc1536

Heick, T. (n.d.). The cognitive bias codex: A visual of 180+ cognitive biases. Retrieved from: <https://www.teachthought.com/critical-thinking/the-cognitive-bias-codex-a-visual-of-180-cognitive-biases>. (Date of access 08.04.2022)

Hornsey, M. J., Harris, E. A., & Fielding, K. S. (2018). The psychological roots of anti-vaccination attitudes: A 24-nation investigation. *Health Psychology*. 37(4), 307–315. DOI:10.1037/hea0000586

Korobov, M. (2015). Morphological analyzer and generator for Russian and Ukrainian languages. *Communications in Computer and Information Science*. 542. 330-342. DOI:10.1007/978-3-319-26123-2_31

Zhuravlev, A.L., Zinchenko, Yu.P., & Kitova, D.A. (2022). Trends in the Study of Cultural-historical Phenomena on the Internet (based on a study of Russians' attitudes towards money). *Psychology in Russia: State of the Art*. 15. 1. 103–119. DOI:10.11621/pir.2022.0107

The article was received: 09.07.2022. Published online: 07.10.2022

Библиографическая ссылка на статью:

Журавлев А.Л., Китова Д.А. Когнитивные и эмоциональные особенности отношения населения к вакцинации против коронавируса // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2022. Т. 7. № 3. С. 122–142. DOI: 10.38098/ipran.opwp_2022_24_3_007

Zhuravlev, A.L., Kitova, D.A. (2022). Agent-orientirovannoe modelirovanie psihologicheskogo vozdeystviya v social'nyh setjah [Cognitive and emotional features of the population's attitude to vaccination against coronavirus]. *Institut Psikologii Rossiyskoy Akademii Nauk. Organizatsionnaya Psikhologiya i Psikhologiya Truda [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational Psychology and Psychology of Labor]*, 7 (3), 122 -142. (in Russian). DOI: 10.38098/ipran.opwp_2022_24_3_007

Адрес статьи: <http://work-org-psychology.ru/engine/documents/document820.pdf>