

## **ОЦЕНКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА (СТРЕСС, ТРЕВОГА, ДЕПРЕССИЯ) У РАБОТНИКОВ ИТ-КОМПАНИИ В ПЕРИОД САМОИЗОЛЯЦИИ В СВЯЗИ С ПАНДЕМИЕЙ SARS COVID-19**

**Плотников С.С.<sup>1</sup>, Ахмадиева С.В.<sup>2</sup>, Розанов В.А.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Плотников Савелий Сергеевич

психолог; Общество с ограниченной ответственностью «БАРС-СПО», ул. Республики, 142, Тюмень, 625026, Россия. Тел.: 8 (987) 223-73-90.

E-mail: saveli.plotnikov@gmail.com

<sup>2</sup> Ахмадиева Светлана Владимировна

руководитель проекта; Общество с ограниченной ответственностью «БАРС-СПО», ул. Республики, 142, Тюмень, 625026, Россия. Тел.: 8 (937) 617-41-36.

E-mail: mazlovas88@gmail.com

<sup>3</sup> Розанов Всеволод Анатольевич

доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры психологии здоровья и отклоняющегося поведения; федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет», Университетская наб., 7-9, Санкт-Петербург, 199034, Россия. Тел.: 8 (812) 324-25-74.

E-mail: vsevolod.rozanov.53@gmail.com

**Аннотация.** В статье представлены данные о динамике психоэмоциональных состояний, в частности стресса, тревоги и депрессии, у группы сотрудников ИТ-компании (N = 23, 6 мужчин и 17 женщин, средний возраст — 30,00 ± 5,67 лет), снятых троекратно с помощью адресно рассылаемой тестовой программы DASS-21 (число измерений — 69) до, во время и после применения мер самоизоляции в связи с распространением вируса COVID-19. Исходно согласно оценочным баллам теста DASS-21 в среднем выборка до самоизоляции характеризуется отсутствием стресса, тревоги и депрессии. Было выявлено, что переход в режим карантина привел к достоверному ( $p = 0,003$ , критерий Т-Вилкоксона) повышению выраженности стресса (на 55,4% в шкальном выражении). Достоверное повышение этого показателя наблюдалось также после возвращения к обычному режиму труда (на 40,2%,  $p = 0,027$ , критерий Т-Вилкоксона). Во время самоизоляции заметно снизилось число лиц, у которых тест не выявил стресс, а также тех, у кого была найдена легкая степень этого состояния, одновременно в 4 раза выросло число лиц с крайне выраженной степенью стресса ( $p = 0,031$ , Хи-квадрат Фридмана). При этом значимых изменений уровня выраженности тревоги и депрессии не произошло. Наблюдаемые изменения психологического статуса, вероятно, обусловлены особенностями труда данного контингента и мерами социальной поддержки со стороны работодателя. В то же время остаточный уровень стресса указывает на сохраняющуюся опасность нарушений психологического благополучия в условиях пандемии.

**Ключевые слова:** стресс; тревога; депрессия; пандемия; самоизоляция; сотрудники ИТ-сектора экономики.

УДК 159.9:614.446.3:616.89-057

### **Библиографическая ссылка**

Плотников С.С., Ахмадиева С.В., Розанов В.А. Оценка психологического статуса (стресс, тревога, депрессия) у работников ИТ-компании в период самоизоляции в связи с пандемией SARS COVID-19 // Медицинская психология в России. – 2021. – Т. 13, № 2. – С. 1. doi: 10.24412/2219-8245-2021-2-1

Поступила в редакцию: 28.09.2020    Прошла рецензирование: 20.02.2021    Опубликована: 15.03.2021

## Введение

Сложившаяся ситуация в связи с распространением атипичной пневмонии, вызванной коронавирусом COVID-19, изменила привычный уклад жизни огромных контингентов людей во всем мире. Важным этапом борьбы с пандемией во многих странах стало применение строгих мер самоизоляции подавляющей части населения. Внедрение этой меры в России началось с 16 марта 2020 г., она была широко внедрена 30 марта и продлилась в различных регионах от 2 до 3 мес., в зависимости от категории лиц, уровня заболеваемости, характера занятости, профессии и других факторов.

Ввиду беспрецедентного характера этих ограничительных мер во всем мире неоднократно высказывались опасения, что на фоне естественной тревоги и беспокойства за свое здоровье и здоровье своих близких неблагоприятные последствия самоизоляции (ограничение круга общения, социальное дистанцирование, пребывание в замкнутом помещении, гиподинамия, разрушение привычных условий труда и отдыха и т. д.) могут оказаться дополнительными факторами, ухудшающими психологическое состояние и психическое здоровье [3; 19]. Действительно, немедленно развернувшиеся во всем мире исследования подтвердили, что среди самых широких контингентов населения непосредственно после начала эпидемии и последовавших за этим мер изоляции и социального дистанцирования наблюдаются высокие уровни тревоги, дистресса и депрессивных переживаний. Так, в Испании интернет-опрос 3055 взрослых респондентов сразу после начала эпидемии выявил умеренные или выраженные психологические последствия у 36 % опрошенных, умеренную или выраженную тревогу у 25 %, депрессивные симптомы у 41 % и ощущение переживания стресса у такого же числа респондентов. Худшие показатели были у женщин, молодых людей и лиц, потерявших работу [17]. Очень схожие данные получены для общей популяции в ранний период пандемии в Китае [9], Саудовской Аравии [21] и Германии [11]. В Греции были выявлены еще более выраженные проявления — до 79 % опрошенных имели умеренные или выраженные уровни тревоги [16].

Ряд систематических обзоров и метаанализов показал, что в странах с самыми разными культурными и экономическими характеристиками стресс, тревога и депрессия являются наиболее яркими признаками психологических проблем людей в период начала пандемии. Почти во всех работах упоминается, что женщины, молодые люди, лица с уже имеющимися нарушениями психического здоровья, лица, потерявшие работу, и индивидуумы, характеризующиеся патологическим использованием СМИ и социальных сетей или зависимостью от них, имеют более высокий риск нарушений. Таким образом, стресс, тревога, депрессия являются универсальными, кросс-культурными психологическими последствиями пандемии и мер самоизоляции [10; 15; 22].

Однако все перечисленные работы страдают одним и тем же недостатком — они представляют собой однократные срезы информации, позволяющие оценить распространенность нарушений, но не их динамику. В то же время важно понять, как развивалась ситуация от момента объявления карантинных мер, во время их наиболее строгого применения и далее, в период их постепенного ослабления и возвращения к относительно нормальному уровню производственной и социальной активности. Популяционные исследования отчасти дают ответ на этот вопрос, так, например, Медведева Т. И. и соавторы троекратно провели опрос в интернете в период с 22.03.20 по 22.06.20 (всего ответили 908 человек) [4]. Оказалось, что депрессивная симптоматика статистически значимо растет на всем протяжении опроса, при этом рост суицидальных мыслей наблюдается в конце опроса, причем растет в основном их интенсивность (средние значения: 0,20 в начале опроса; 0,19 в середине; 0,30 в конце опроса) [Там же]. Однако популяционные исследования (особенно в интернете) могут случайным образом «выхватывать» из популяции лиц с меняющейся депрессивной или иной симптоматикой. Очевидно, что в идеале надлежало бы обследовать одну и ту же группу людей до, во время жесткого карантина и после возвращения к обычному режиму деятельности. Таких исследований нами в доступной на момент написания статьи литературе обнаружено не было.

Второй очевидный недостаток проводимых исследований — это либо охват всей популяции безотносительно профессиональной принадлежности, либо концентрация только на заведомо наиболее уязвимых группах. В исследовании из Иордании тревога оказалась наиболее распространенной среди студентов университетов, в то время как среди медработников частота встречаемости симптомов была примерно вдвое ниже [12]. В Турции онлайн-опрос более 900 врачей и медсестер (из них около 60% — медработники «первой линии») выявил симптомы депрессии у 77,6%, тревоги — у 60,2%, нарушений сна — у 50,4% и дистресс-синдром у 76,4% [14].

Повышенные уровни тревоги и стресса у медицинских работников, оказывающих помощь заболевшим и ежедневно подвергающихся риску заражения, понятны. В то же время лица, вовлеченные в виды деятельности, не связанные с оказанием помощи или жизненно важных услуг, практически не были объектом исследований. Сюда можно отнести тех, кто, находясь дома, осуществлял образовательную, аналитическую, дизайнерскую или иную творческую деятельность. Сюда же относятся многочисленные представители сферы информационных технологий — программисты, работники IT-компаний, менеджеры сетевых проектов и т. д. Для многих из них переход на удаленную деятельность означал лишь невозможность общаться лично с коллегами по работе, а также со своими друзьями или приятелями вне семьи.

Исходя из перечисленных факторов, актуальным представляется исследование гомогенной (например, по показателям возраста и профессиональной принадлежности) группы. Особый интерес представляет оценка психологического состояния одной и той же группы людей в динамике в период жестких противоэпидемических ограничений. В данной статье приведены результаты такого исследования. Его целью было сравнение уровней стресса, тревоги и депрессии у группы линейных сотрудников крупной IT-компании на трех временных отрезках: до начала самоизоляции, в период самоизоляции и по окончании данной меры, то есть в момент возвращения в привычный рабочий режим. Согласно гипотезе исследования, между уровнем выраженности стресса, тревоги и депрессии людей до, во время и после принятия мер самоизоляции существуют значимые отличия, обусловленные переживаниями в связи с обрушившейся на общество проблемой и пребыванием в вынужденной изоляции.

### Материалы и методы

Данное исследование стало возможным благодаря выполнению НИОКР по теме «Разработка автоматизированной системы распознавания психологического состояния на основе фото- и видеоматериалов человека с использованием методов машинного обучения», реализуемого обществом с ограниченной ответственностью «БАРС-СПО». Тестирование осуществлялось с помощью методики определения уровня выраженности депрессии, тревоги и стресса DASS-21. Опросник DASS-21 включает 21 вопрос, оцениваемый по шкале Лайкерта в баллах от 0 до 3, сырые баллы суммируются и переводятся в шкальные значения, образуя 3 шкалы: «Стресс», «Тревога» и «Депрессия». Методика была валидизирована и апробирована на отечественной выборке Руженковой В. В. и соавт. [6]. По результатам использования DASS-21 данные могут быть представлены в двух вариантах — как сырые баллы, образующие непрерывные ряды, и как шкала интерпретации результатов, представленная как «отсутствие», «легкая», «умеренная», «выраженная» и «крайне выраженная» степень стресса, тревоги или депрессии (соответственно, градации 1, 2, 3, 4 и 5) [Там же].

Тестирование группы сотрудников компании (N = 250) проводилось с помощью телеграм-бота (компьютерной программы, автоматически рассылающей тестовые вопросы с интервалом в 2 недели). Сбор данных начался в октябре 2019 года и продолжался около года. По решению администрации переход на удаленный режим работы произошел 16 марта и продлился до 18 июня. В общем массиве данных по признаку прохождения методики DASS-21 в трех временных периодах, а именно: до введения мер самоизоляции (с 11.11.2019 по 16.03.2020), во время самоизоляции (с 16.03.2020 по 18.06.2020) и после снятия мер самоизоляции (с 18.06.2020 по 11.09.2020) оказалось 23 человека (средний возраст — 28,74 ± 5,10; min = 22; max = 41

год), которые и составили гомогенную по профессиональному признаку и подходящую по всем параметрам выборку данного исследования. Всего для данной выборки в базе данных было выявлено 69 ответов на предъявленный тест.

В составе выборки оказалось 6 мужчин (средний возраст —  $30,00 \pm 5,67$ ;  $\min = 24$ ;  $\max = 41$ ) и 17 женщин (средний возраст —  $28,29 \pm 4,84$ ;  $\min = 22$ ;  $\max = 41$  год). Подавляющее большинство испытуемых данной выборки — это линейный исполнительный персонал IT-компании, не входящий в число менеджеров либо руководителей, со средним и выше среднего уровнем достатка. Все они имели возможность работать во время карантина, находясь в самоизоляции с сохранением полной ставки заработной платы. Значительная часть выборки подпадают под категорию «молодая семья без ребенка» или «семья с детьми». Исследование проведено с соблюдением всех условий защиты данных, все участники подписывали письма информированного согласия.

Для обработки данных использовали методы математической статистики, реализованные в компьютерной программе SPSS statistics.

### Результаты и их обсуждение

В ходе предварительного анализа мы оценили исходную выраженность симптомов стресса, тревоги и депрессии в выборке. Значения всех трех показателей представлены в таблице 1.

Таблица 1

Оценочные значения (сырые баллы шкалы DASS-21) у сотрудников компании до начала карантинных мероприятий

	Стресс		Тревога		Депрессия	
	М	SD	М	SD	М	SD
Вся выборка	6,61	3,24	3,52	2,29	4,13	2,95
Мужчины	5,00	3,00	2,83	2,83	3,50	2,33
Женщины	7,17	3,25	3,76	2,17	4,35	3,16

Таким образом, согласно оценочным баллам теста DASS-21, в среднем выборка до самоизоляции характеризуется отсутствием стресса, тревоги и депрессии. В то же время при рассмотрении шкальных значений (градаций) оказалось, что только 67 % мужчин и 35 % женщин попадают в категорию без признаков стресса, у 50 % мужчин и 65 % женщин нет признаков тревоги, и у 67 % и 71 % — признаков депрессии. При этом клинически значимые проявления этих состояний (градации от умеренной до крайне выраженной) среди мужчин не обнаружены, в то время как у 12 % женщин выявлены признаки стресса и у 6 % — признаки тревоги и депрессии. Несмотря на небольшую выборку заметна несколько большая выраженность психоэмоциональных проблем среди женщин, что хорошо известно благодаря множеству исследований [8].

Изменения выраженности стресса, тревоги и депрессии при наступлении самоизоляции и после снятия ограничений анализировали как по сырым баллам, так и по градациям, согласно интерпретации данных методики [6]. Показатели шкальных значений тревоги и депрессии до, во время и после самоизоляции не подчинялись нормальному распределению, в то время как шкальные значения стресса и сырые баллы тревоги, стресса и депрессии во всех трех временных периодах имели близкое к нормальному распределению (критерий Колмогорова — Смирнова). Рассмотрение характеристик одной и той же группы людей в разные временные периоды предполагает связанность данных между собой, соответственно, результаты представлены зависимыми рядами. Для оценки различий между зависимыми выборками использовали несколько критериев: параметрический критерий t-Стьюдента и непараметрический критерий Т-Вилкоксона для попарного сравнения, а также критерий Хи-квадрат Фридмана для сравнения двух и более связанных групп [2; 7].

На следующих диаграммах проиллюстрированы изменения уровней выраженности состояний в динамике.

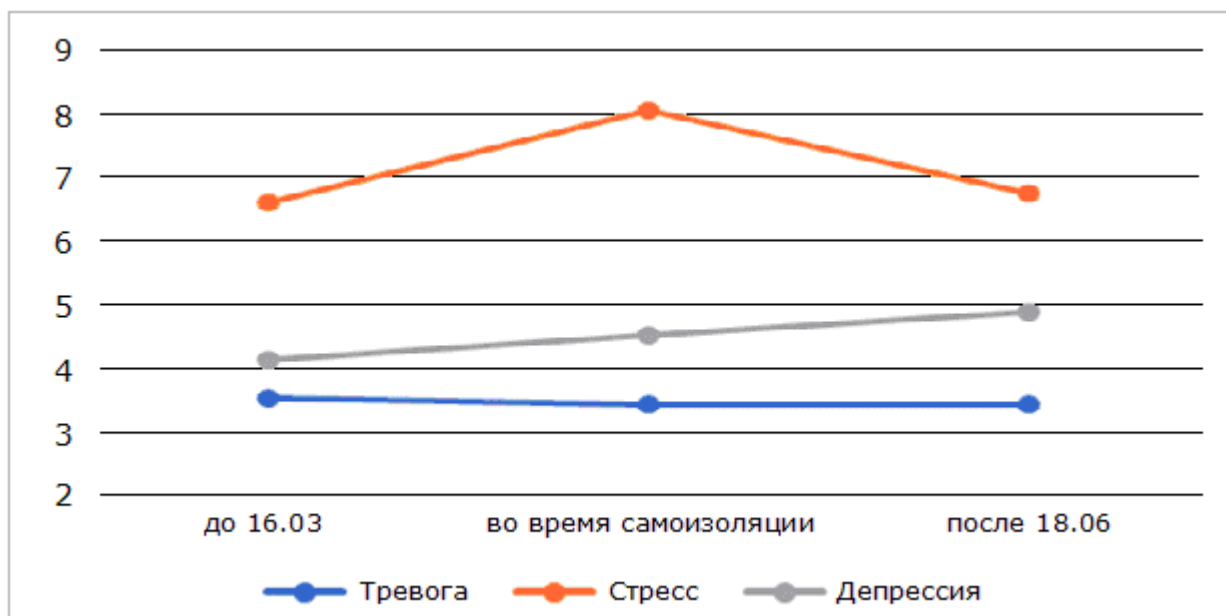


Рис. 1. Диаграмма оценочных баллов стресса, тревоги и депрессии у сотрудников ИТ-компании до, во время и после самоизоляции

Как видно из рис. 1, в исследуемой группе непосредственно в период самоизоляции оценочные баллы стресса выросли на 19,8% (на грани достоверности;  $p = 0,066$ ; критерий t-Стьюдента), а после выхода из самоизоляции вернулись в исходное состояние. Можно также заметить слабую тенденцию к росту баллов депрессии при отсутствии каких-либо изменений в баллах тревоги. После перевода сырых баллов в шкальные значения и последующего их усреднения картина изменений становится более определенной, в частности прирост уровня стресса в период карантина достигает 55,4% и становится достоверным ( $p = 0,003$ ; критерий T-Вилкоксона). При этом уровень стресса сохраняется достоверно повышенным на 40,2% и после самоизоляции ( $p = 0,027$ ; критерий T-Вилкоксона).

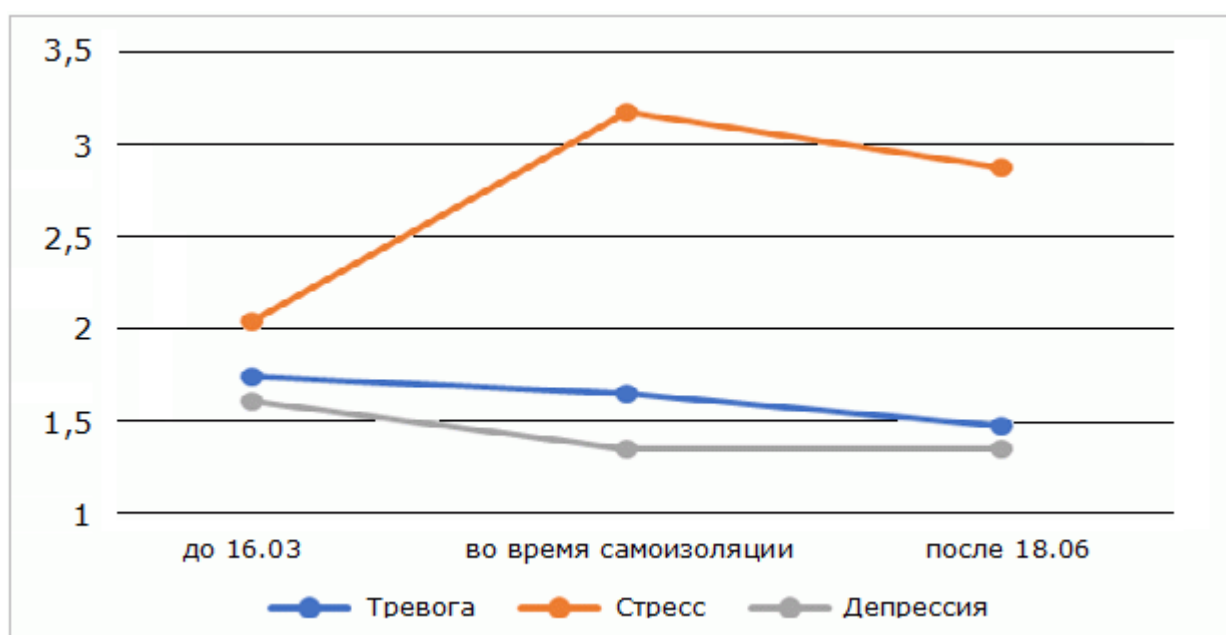


Рис. 2. Средние уровни шкальных значений стресса, тревоги и депрессии у сотрудников ИТ-компании до, во время и после самоизоляции

В связи с этим представляет интерес, как изменилось распределение лиц с легкими, умеренными, выраженными и крайне выраженными показателями стресса, тревоги и депрессии в динамике. Данные представлены на рис. 3—5.

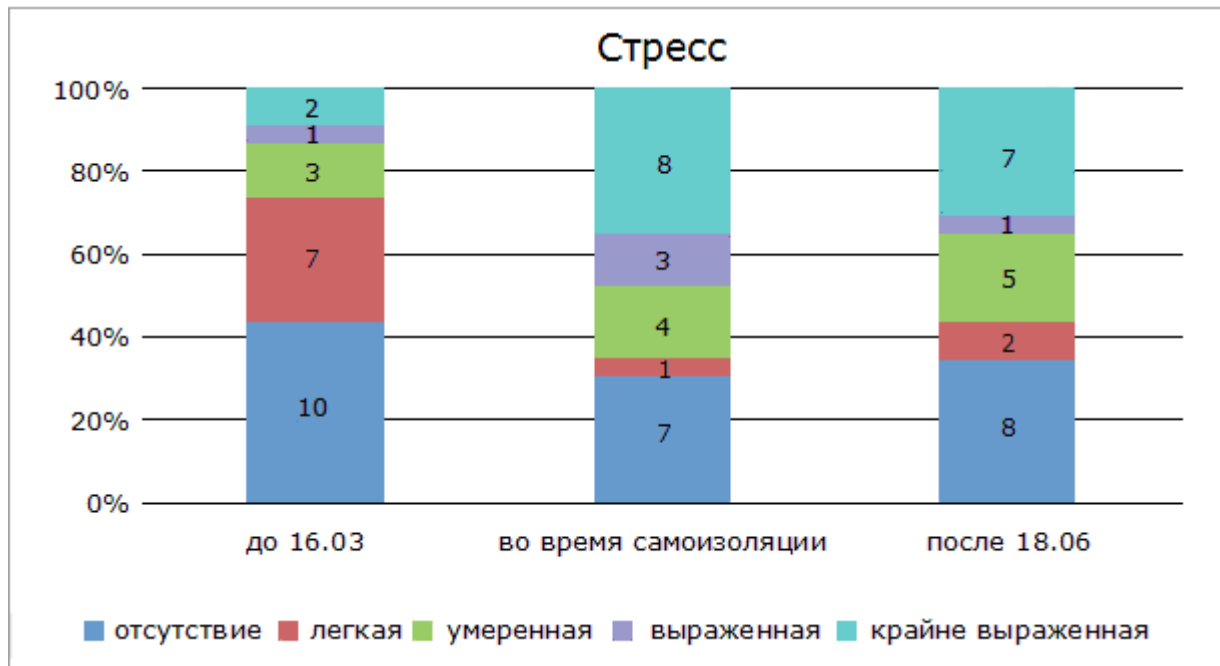


Рис. 3. Диаграмма изменения числа лиц, демонстрирующих различные уровни выраженности стресса

Как видно из представленных данных, заметно снизилось число лиц, у которых тест не выявил стресс, а также тех, у кого была найдена легкая степень этого состояния, при том, что выросло в 4 раза число лиц с крайне выраженной степенью стресса (рис. 3). По результатам анализа с использованием критерия Хи-квадрат Фридмана это увеличение было достоверным ( $p = 0,031$ ).

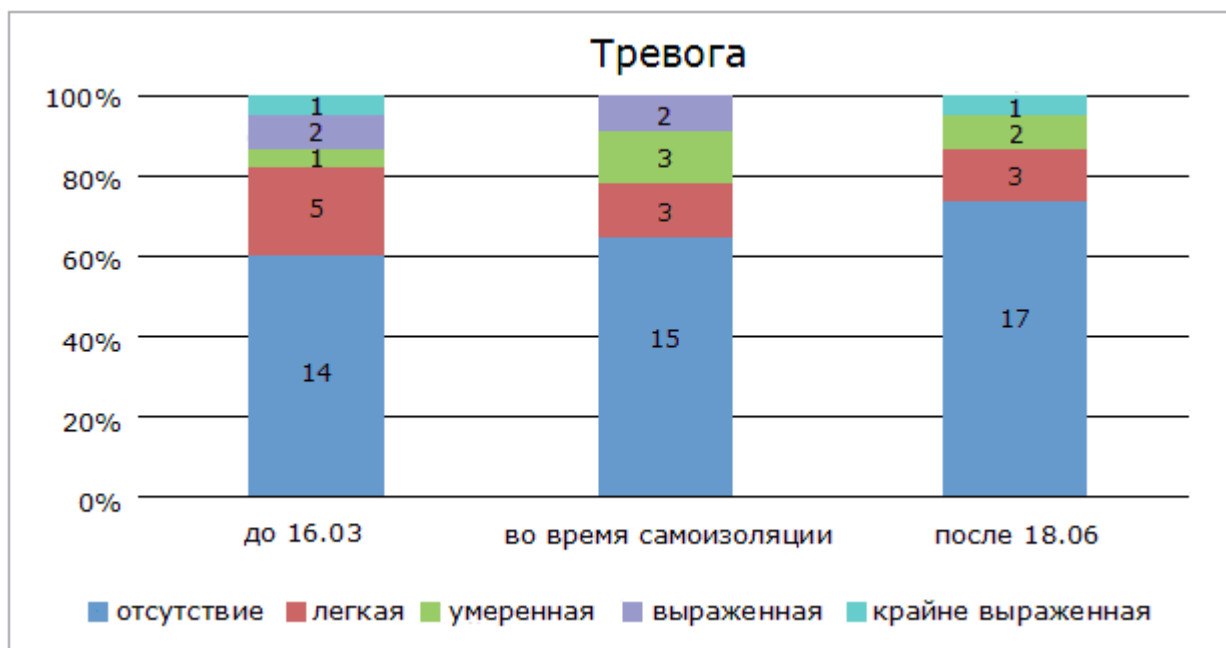


Рис. 4. Диаграмма изменения числа лиц, демонстрирующих различные уровни выраженности тревоги

Что касается групп с различной выраженностью тревоги, то в исследуемой выборке после помещения всех на самоизоляцию существенных изменений не произошло. После снятия ограничений число лиц без каких-либо проявлений тревоги даже немного выросло, но недостоверно (рис. 4).

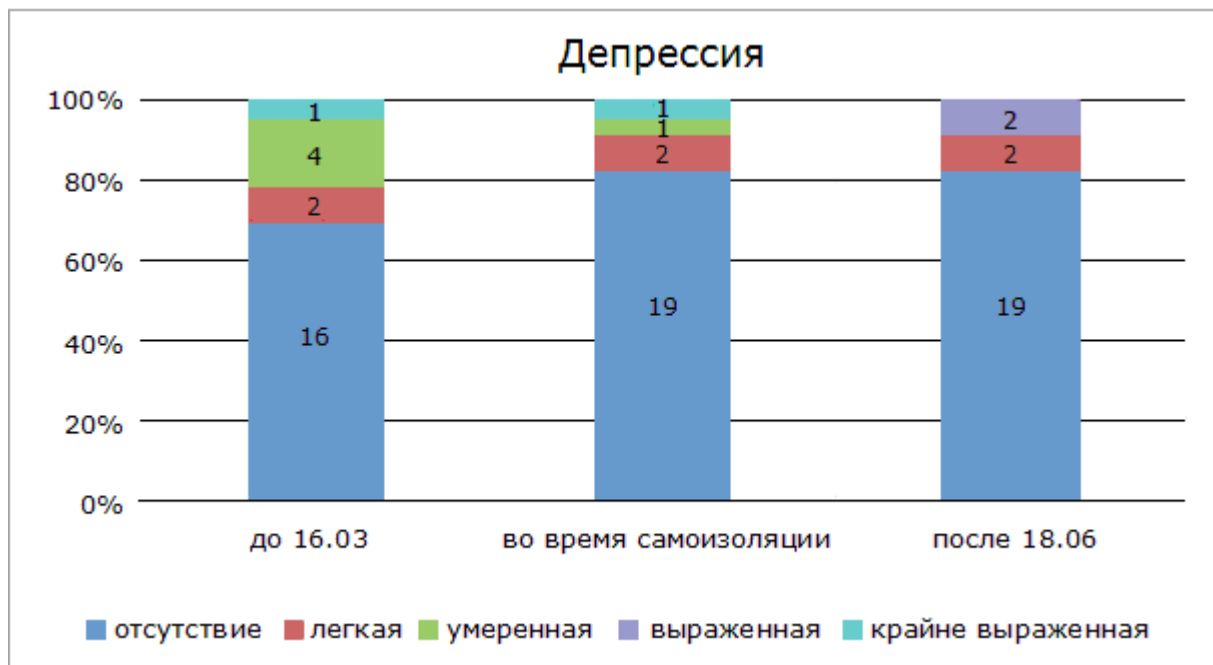


Рис. 5. Диаграмма изменения числа лиц, демонстрирующих различные уровни выраженности депрессии

Статистический анализ также не выявил достоверных изменений в распределении лиц с различной выраженностью депрессии. Следует, впрочем, отметить такую тенденцию — число лиц без депрессии после отмены ограничительных мер выросло, однако одновременно появились лица с выраженной степенью депрессии, чего не наблюдалось ранее.

По данным корреляционного анализа все три шкалы были тесно ассоциированы друг с другом (значения  $r$ -Спирмана колебались в пределах 0,82—0,49 при  $p < 0,05$ —0,01). В то же время стресс до самоизоляции был теснее скоррелирован с тревогой ( $r = 0,82$ ;  $p < 0,01$ ), чем с депрессией ( $r = 0,58$ ;  $p < 0,01$ ). При этом после возвращения к обычным трудовым обязанностям коэффициент корреляции между стрессом и тревогой снизился с 0,82 до 0,48 ( $p < 0,05$ ).

### Обсуждение результатов

Данное исследование показало, что в группе сотрудников IT-компании во время самоизоляции в связи с коронавирусной пандемией достоверно возрос лишь уровень стресса, в то время как существенных изменений выраженности тревоги и депрессии не произошло. Стресс у сотрудников в данной ситуации может одновременно отражать реакцию на переход на удаленную работу, на довольно жесткие меры самоизоляции, на многочисленные очевидные опасности, связанные с распространением нового вируса, а также на необходимость обеспечить безопасность и жизнеобеспечение своих семей. Так, в исследовании Сорокина М.Ю. и соавт. [5] по результатам интернет-опроса 1957 респондентов (из них женщин — 84,3 %, средний возраст —  $31 \pm 12$  лет) стресс в период с 30.03.20 по 05.04.20 (в течение одной недели на пике строгости изоляционных мер) был наиболее сильно ассоциирован с необходимостью соблюдения самоизоляции, использованием социального дистанцирования и применением антисептиков. Он также

был повышен у тех, кто чаще обращался за новостями о коронавирусе (чаще одного или двух раз в день) [Там же].

Стресс, как известно, выступает одним из наиболее важных факторов депрессии [20], в то время как тревога и стресс находятся в более сложных взаимоотношениях. Так, тревога и страх не обязательно сопровождаются активацией стресс-систем организма [13], а стресс как биологическая реакция, в свою очередь, не обязательно сопровождается устойчивой тревогой [18].

В то же время структура теста DASS-21 такова, что в шкалу тревоги входит довольно много вопросов, отражающих реакции вегетативной нервной системы, в то время как шкала стресса в основном оценивает общее напряжение, неспособность расслабиться, волнение, раздражительность (например, «я легко раздражаюсь, если меня отвлекают от работы» и т. д.). В связи с этим необходимо принять во внимание то, что многие сотрудники IT-компаний при переходе на самоизоляцию фактически продолжали свою обычную работу, но дистанционно. Можно предположить, что на фоне их и без того напряженной деятельности возникшее изменение обстановки в основном прибавило ощущения стресса, в то время как для появления симптомов депрессии и тревоги было меньше оснований. Возможно, свою роль также сыграл фактор сохранения полной заработной платы, поскольку, как показало исследование в России, выраженность психологических проблем обратно пропорционально степени финансовой защищенности [1].

В целом данное исследование дает основание предполагать, что у такой специфической профессиональной группы, как лица, занятые в сфере информационных технологий, при адресном обращении и тестировании, при прицельном измерении психологических состояний до, во время и после режима жесткой самоизоляции ухудшение психологического статуса на фоне пандемии ограничивается субъективным ощущением стресса, но не нарастанием тревоги и депрессии. Отличие этих результатов от многочисленных упомянутых исследований, выполненных как в России, так и за рубежом, скорее всего, связано с опросами случайных респондентов в интернете и ориентацией на заведомо наиболее уязвимые группы населения. Размещение опросников на сайтах социальных сетей (даже если речь не идет о группах, объединяющих лиц с уже имеющимися проблемами психического здоровья, как в исследовании [5]), и на вполне обычных платформах может означать определенную «самоселекцию» респондентов, когда на опросники отвечают лица с более выраженными психологическими проблемами. Это, а также особенности профессиональной принадлежности участников нашего исследования, вероятно, оказало решающее влияние на полученные результаты. В то же время повышенный уровень стресса у этого (в целом благополучного) контингента после возвращения к обычным обязанностям свидетельствует о сохраняющейся высокой стрессовой нагрузке, которая может повлиять на выраженность тревоги и депрессии в изменяющихся условиях пандемии.

### **Ограничения**

Основным ограничением исследования является небольшая выборка, не позволяющая делать более обоснованные выводы и анализировать различия, связанные с полом респондентов. Возможно также, что в данную выборку случайным образом не попали лица с заведомо повышенными показателями психологического неблагополучия, относящиеся к группам повышенного риска нарушений психического здоровья при стрессе.

### **Литература**

1. Восприятие COVID-19 населением России в условиях пандемии 2020 года / Е.И. Первичко, О.В. Митина, О.Б. Степанова [и др.] // Клиническая и специальная психология. – 2020. – Т. 9, № 2. – С. 119–146. doi:10.17759/cpse.2020090206



2. Ермолаев О.Ю. Математическая статистика для психологов: Учебник. – 2-е изд., исп. – М.: Московский психолого-социальный институт; Флинта, 2011. – 336 с.
3. Лубеницкая А.Н., Иванова Т.И. Мир уже никогда не станет прежним – пандемия нового тысячелетия (обзор литературы) // Омский психиатрический журнал. – 2020. – № 2-1S(24). – С. 16–22. doi: 10.24411/2412-8805-2020-10203)
4. COVID-19. Анализ роста депрессивной симптоматики и суицидальных идей / Т.И. Медведева, С.Н. Ениколопов, О.М. Бойко [и др.] // Академический журнал Западной Сибири. – 2020. – Т. 16, № 3 (86). – С. 6–8.
5. Психологические реакции населения как фактор адаптации к пандемии COVID-19 / Сорокин М.Ю., Касьянов Е.Д., Рукавишников Г.В. [и др.] // Обозрение психиатрии и медицинской психологии. – 2020. – № 2. – С. 87–94. doi: 10.31363/2313-7053-2020-2-87-94
6. Руженкова В.В., Руженков В.А., Хамская И.С. Русскоязычная адаптация теста DASS-21 для скрининг-диагностики депрессии, тревоги и стресса // Вестник психиатрии, неврологии и нейрохирургии. – 2019. – № 10. – С. 39–46.
7. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. – СПб.: Речь, 2000. – 350 с., ил.
8. Altemus M., Sarvaiya N., Epperson C.N. Sex differences in anxiety and depression clinical perspectives // *Frontiers in Neuroendocrinology*. – 2014. – Vol. 35, № 3. – P. 320–330. doi: 10.1016/j.yfrne.2014.05.004
9. Coping style, social support and psychological distress in the general Chinese population in the early stages of the COVID-19 epidemic / H. Yu, M. Li, Z. Li [et al.] // *BMC Psychiatry*. – 2020. – Vol. 20. – P. 426. doi: 10.1186/s12888-020-02826-3
10. Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review / J. Xiong, O. Lipsitz, F. Nasric [et al.] // *Journal of Affective Disorders*. – 2020. – Vol. 277. – P. 55–64. doi: 10.1016/j.jad.2020.08.001
11. Lockdown, quarantine measures, and social distancing: Associations with depression, anxiety and distress at the beginning of the COVID-19 pandemic among adults from Germany / C. Benke, L.K. Autenrietha, E. Asselmann [et al.] // *Psychiatry Research*. – 2020. – Vol. 293. – P. 113462. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113462
12. Mental health status of the general population, healthcare professionals, and university students during 2019 coronavirus disease outbreak in Jordan: A cross-sectional study / A.Y. Naser, E.Z. Dahmash, R. Al-Rousan [et al.] // *Brain and Behavior*. – 2020. – Vol. 10, № 8. – P. e01730. doi: 10.1002/brb3.1730
13. Miller D.B., O’Callaghan J.P. Neuroendocrine aspects of the response to stress // *Metabolism: Clinical and Experimental*. – 2002. – Vol. 51, № 6 (Suppl. 1). – P. 5–10. doi: 10.1053/meta.2002.33184
14. Prevalence of depression, anxiety, distress and insomnia and related factors in healthcare workers during COVID 19 pandemic in Turkey / M.K. Şahin, S. Aker, G. Şahin [et al.] // *Journal of Community Health*. – 2020. – Vol. 45, № 6 – P. 1168–1177. doi: 10.1007/s10900-020-00921-w
15. Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis / N. Salari, A. Hosseinian-Far, R. Jalali [et al.] // *Globalization and Health*. – 2020. – Vol. 16. – P. 57. doi: 10.1186/s12992-020-00589-w
16. Psychological and behavioral responses to the COVID-19 pandemic in Greece / E. Parlapani, V. Holeva, P. Voitsidis [et al.] // *Frontiers in Psychiatry*. – 2020. – Vol. 11. – P. 821. doi: 10.3389/fpsy.2020.00821
17. Rodríguez-Rey R., Garrido-Hernansaiz H., Collado S. Psychological impact and associated factors during the initial stage of the coronavirus (COVID-19) pandemic among the general population in Spain // *Frontiers in Psychology*. – 2020. – Vol. 11. – P. 1540. doi: 10.3389/fpsyg.2020.01540
18. Shin L.M., Liberzon I. The neurocircuitry of fear, stress, and anxiety disorders // *Neuropsychopharmacology*. – 2010. – Vol. 35, № 1. – P. 169–191. doi: 10.1038/npp.20 09.83

19. Steardo L., Jr., Steardo L., Verkhatsky A. Psychiatric face of COVID-19 // *Translational Psychiatry*. – 2020. – Vol.10, № 1. – P. 261. doi: 10.1038/s41398-020-00949-5
20. The effects of psychological stress on depression / L. Yang, Y. Zhao, Y. Wang [et al.] // *Current Neuropharmacology*. – 2015. – Vol. 13, № 4. – P. 494–504. doi: 10.2174/1570159X1304150831150507
21. The psychological impact of COVID-19 pandemic on the general population of Saudi Arabia / A.A. Alkhamees, S.A. Alrashed, A.A. Alzunaydi [et al.] // *Comprehensive Psychiatry*. 2020. – Vol. 102. – P. 152192. doi: 10.1016/j.comppsy.2020.152192
22. Vindegaard N., Benros M.E. COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence // *Brain, Behavior, and Immunity*. – 2020. – Vol. 89. – P. 531–542. doi: 10.1016/j.bbi.2020.05.048

## Evaluation of the psychological states (stress, anxiety and depression) in the IT-company workers during SARS COVID-19 pandemic lockdown

Plotnikov S.S.<sup>1</sup>  
E-mail: saveli.plotnikov@gmail.com

Ahmadieva S.V.<sup>1</sup>  
E-mail: mazlovas88@gmail.com

Rozanov V.A.<sup>2</sup>  
E-mail: vsevolod.rozanov.53@gmail.com

<sup>1</sup> BARS-SPO Limited Liability Company  
142 Republic str., Tyumen, 625026, Russia  
Phone: +7 (937) 617-41-36

<sup>2</sup> Saint Petersburg State University  
7/9 Universitetskaya Emb., St Petersburg 199034, Russia  
Phone: +7 (812) 324-25-74

**Abstract.** In the study, the psycho-emotional states (stress, anxiety, and depression) of the group of it-company workers (N = 23, 6 males and 17 females, age 30.00 ± 5.67 years) were three times consecutively evaluated — before the lockdown, during the stringent lockdown, and after returning to the usual way of life and work. The evaluation was performed with the means of the testing program that utilizes the DASS-21 inventory personally delivered to respondents through the Telegram app. The initial state of the sample was evaluated as no stress, anxiety, and depression. It was found that administering quarantine measures has led to a significant ( $p = 0.003$ , T-Wilcoxon) rise of stress state (55.4 %). Significantly higher stress (40.2 %,  $p = 0.027$ , T-Wilcoxon) was persisting after returning to the conventional way of life and work. The percentage of persons in the sample without stress has lowered, while the number of those with extremely high level has grown significantly (4 times) during containment measures ( $p = 0.031$ , Friedman test). At the same time, there were no changes in the severity of anxiety and depression. The observed psychological status is probably due to peculiarities of the occupation of this contingent and measures of social support introduced by the company. However, residual higher stress level indicates the continuing danger of impairment of the psychological state in the context of the pandemic.

**Key words:** stress; anxiety; depression; pandemic; self-isolation; IT-sector workers of economics.

### For citation

Plotnikov S.S., Ahmadieva S.V., Rozanov V.A. Evaluation of the psychological states (stress, anxiety and depression) in the IT-company workers during SARS COVID-19 pandemic lockdown. *Med. psihol. Ross.*, 2021, vol. 13, no. 2, p. 1. doi: 10.24412/2219-8245-2021-2-1 [in Russian, abstract in English].