

На правах рукописи

СПИЦЫНА Камилла Рустамовна

**СПЕЦИФИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КОМФОРТА
РАБОТНИКОВ ВИРТУАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Специальность: 5.3.3. Психология труда, инженерная психология,
когнитивная эргономика

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата психологических наук

Ярославль

2024

Работа выполнена на кафедре психологии труда и организационной психологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова».

Научный руководитель:

Карпов Александр Анатольевич

доктор психологических наук, доцент, профессор кафедры психологии труда и организационной психологии ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»

Официальные оппоненты:

Захарова Людмила Николаевна

доктор психологических наук, профессор, заведующая кафедрой психологии управления ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

Бессонова Юлия Владимировна

кандидат психологических наук, старший научный сотрудник лаборатории психологии труда, эргономики, инженерной и организационной психологии ФГБУН «Институт психологии Российской академии наук»

Ведущая организация:

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Защита состоится «15» ноября 2024 года в «10» часов на заседании объединенного совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук 99.2.106.02 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского» по адресу: 150057, г. Ярославль, проезд Матросова, д. 9, ауд. 208.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет имени П. Г. Демидова» по адресу: 150003, г. Ярославль, ул. Полушкина роща, д. 1 «а» и на официальном сайте ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова»: <http://www.rd.uniyar.ac.ru/>

Автореферат размещен на сайте ВАК РФ <http://vak.ed.gov.ru/>

Автореферат разослан «__» _____ 2024 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Клюева Надежда Владимировна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования определяется сочетанием высокой теоретической и практической значимости и недостаточной изученностью психологических аспектов функционального комфорта работающего человека как многоплановой проблемы современных форм организации компьютеризированного труда. Существует множество подходов эргономической оценки субъективного комфорта человека в системе «пользователь – компьютер», однако особого внимания заслуживает исследование специфики функционального комфорта работников различных типов организации трудовой деятельности и видов виртуальной организации компьютеризированного труда.

Проблематика исследования функционального комфорта работников виртуальной организации на теоретико-методологическом уровне способствует осмыслению вопросов работоспособности, эффективной саморегуляции поведения и функциональных состояний, успешного индивидуального стиля, адаптации работающего человека в компьютеризированном труде. В частности, отмечается дефицит данных о параметрах самостоятельной организации работником условий компьютеризированного трудового процесса. Необходимо расширение и углубление научных представлений о структурно-компонентном составе функционального комфорта в отношении представителей профессий субъектно-информационного класса деятельности. Вместе с тем, на практико-диагностическом уровне существует потребность в актуализации и пополнении инструментария психодиагностических методов оценки, анализа, качественной интерпретации и проектирования функционального комфорта человека в компьютеризированной деятельности как интегрального критерия оптимизации интеллектуально насыщенного («когнитивно-нагруженного») труда.

Развитие цифровых инструментов, информационных систем и изменения в структуре занятости, связанные с последствиями пандемии 2019 года, способствовали становлению новых форм виртуальной организации труда. Созданы условия для формирования нового субъектно-информационного класса деятельности, что требует научно обоснованных подходов к изучению психологических аспектов субъективного опыта человека во взаимодействии с информационной системой. На уровне Трудового кодекса РФ разработаны и утверждены понятия: «дистанционная (удаленная) работа», «дистанционный работник». Таким образом, законодательно оформлена нормативно-правовая база, необходимая для регулирования трудовых функций географически распределенных работников. Согласно определению, организация дистанционным работником трудового процесса и времени отдыха производится «по своему усмотрению», в связи с чем компьютеризированный труд становится все более персонализированным и ситуативным.

Проблема обеспечения состояния функционального комфорта работника виртуальной организации является одним из актуальных теоретических и прикладных аспектов в киберпсихологии как часть фундаментального направления исследований в психологии труда функциональных состояний оптимального и деструктивного типа, типичных для различных профессий и форм организации операторского труда.

В отечественной психологии системным анализом функциональных состояний человека-оператора в системе «человек – техника» занимались ученые веду-

щих научных центров и государственных университетов (ИП РАН, ВНИИТЭ, МГУ, СПбГУ, КФУ и др.). Проблемами исследования, оценки, разработки методов оптимизации функциональных состояний человека-оператора занимались авторы: В.В. Барабанщикова, Ю.В. Бессонова, В.А. Бодров, Б.М. Гольдштейн, Ф.Д. Горбов, Л.Г. Дикая, А.Н. Занковский, Г.М. Зараковский, Е.П. Ильин, А.С. Кузнецова, Л.В. Куликов, Н.Д. Левитов, А.Б. Леонова, В.Л. Марищук, В.И. Медведев, О.Г. Носкова, А.А. Обознов, К.К. Платонов, А.О. Прохоров, В.В. Семикин, Ю.К. Стрелков, Е.Д. Хомская, Л.Д. Чайнова, А.В. Чернов, С.А. Шапкин, Д.А. Яковец. Исследования сфокусированы, главным образом, на операторах сложных автоматизированных технических систем, предъявляющих высокие требования к безопасности в экстремальных условиях. На современном этапе в отечественной психологии труда исследования функциональных состояний работающего человека представлены в основном на выборке государственных служащих (работники полиции, врачи, военнослужащие, психологи, преподаватели, студенты и неуточненные социальные группы). Изучением субъективных состояний работающего человека-оператора занимались авторы зарубежной школы психологии: G.Z. Bedny, M. Csikszentmihalyi, G.R. Hackman, G.R.J. Hockey, J.R. Oldham, J.C. Vischer. Современные исследования состояний субъективного комфорта в системе «пользователь – компьютер» в русле инженерной психологии проводятся, прежде всего, с позиции удобства использования («usability») и эргономических стандартов информационной системы (С.Ф. Сергеев, N. Bevan, J. Levy, J. Nielsen). Эмпирические исследования аспектов психологического благополучия и субъективного комфорта в контексте трудовой деятельности описаны в трудах отечественных и зарубежных ученых: Р.А. Березовская, Ю.В. Бессонова, М.В. Бучацкая, Л.Н. Захарова, А.А. Обознов, Е.И. Рут, A. Baldschun, R.S. Gajendran, В.Е. Pakhol и реализованы на представителях различных профессиональных сфер интеллектуального труда. Лишь небольшое количество эмпирических исследований влияния виртуальной работы на человека проведено на работниках сферы информационных технологий и представлено в трудах авторов: Д.В. Бородатов, Л.А. Верещагина, С.А. Дружилов, А.В. Карпов, А.А. Карпов, С.Л. Ленков, Е.В. Павлова, Н.Т. Панина, Е.А. Родионова, И.Н. Романько, Н.Е. Рубцова и др. Представляется значимым исследовать и сравнить качественное своеобразие состояния функционального комфорта в группах работников различных типов и видов виртуальной организации труда.

Таким образом, малоизученность поставленной проблемы в психологии труда и киберпсихологии обуславливает актуальность темы исследования и позволяет сформулировать цель, задачи, объект, предмет и гипотезы исследования.

Цель исследования: определение специфики состояния функционального комфорта работников виртуальной организации как интегрального критерия индивидуальной эффективности компьютеризированного труда.

Задачи исследования:

1. Проанализировать современное состояние и основные подходы к изучению психологических аспектов состояний работающего человека во взаимосвязи с индивидуальной эффективностью в компьютеризированной деятельности.

2. Сформулировать теоретико-методологическую базу эмпирического исследования качественного своеобразия состояния функционального комфорта работников профессий компьютеризированного труда.

3. Исследовать на аналитическом и структурном уровнях основные (общие и специфические) закономерности базовых психологических компонентов состояния функционального комфорта работников различных типов и видов организации.

4. Проанализировать результаты эмпирического исследования состояния функционального комфорта работников виртуальной организации и сформулировать выводы о возможностях практического применения результатов в киберпсихологии.

Объект исследования: типы и виды организации компьютеризированной деятельности и их детерминационное влияние на состояние функционального комфорта работающего человека.

Предмет исследования: основные (общие и специфические) закономерности в содержании и структуре базовых психологических компонентов состояния функционального комфорта в группах работников, специфицированных по типу и виду организации компьютеризированного труда.

Общая гипотеза исследования: тип и вид организации компьютеризированного труда является значимой детерминантой состояния функционального комфорта работающего человека.

Общая гипотеза раскрывается в ряде **частных гипотез:**

1. Специфика состояния функционального комфорта работающего человека имеет два аспекта: типоспецифический и видоспецифический.

2. Качественное своеобразие состояния функционального комфорта работающего человека детерминируется на двух уровнях: аналитическом и структурном.

Методологические основы исследования:

– сетевая парадигма организации деятельности (А.Л. Журавлев, Т.А. Нестик, Е.А. Сергиенко), позволяющая изучать психологические аспекты трудовой деятельности, опосредованной компьютерными технологиями и сетью Интернет;

– информационная парадигма филогенеза деятельности (А.В. Карпов, А.А. Карпов, С.Л. Леньков), воплощающая синтез положений психологической теории деятельности и современного метакогнитивизма (А.В. Карпов, А.А. Карпов, М.А. Холодная, В.Д. Шадриков) и позволяющая изучать профессиональную деятельность принципиально нового субъектно-информационного класса, в которой предметом деятельности выступает информация;

– концепции культурно-исторической обусловленности деятельности и психики человека (Л.С. Выготский, О.К. Тихомиров), определяющая возможность психологического осмысления аспектов высших психических функций человека в компьютеризированной трудовой деятельности;

– общенаучные принципы и положения экспериментальной психологии и психодиагностики (А.Г. Шмелев, Г.С. Никифоров), математико-статистической обработки данных.

Теоретические основы исследования:

– концепции виртуальной формы организации трудовой деятельности (J.C. Messenger; A. Mowshowitz, A. Toffler) и дистанционной (удаленной) работы (D.E. Bailey, N.B. Kurland, R.S. Gajendran), исследования виртуальных и иммерсивных сред (С.Ф. Сергеев) и фундаментальные положения о влиянии цифровых технологий на человека (Б.Б. Величковский, А.Л. Журавлев, А.Н. Занковский, А.В. Карпов, А.А. Карпов, С.Л. Ленков, Т.А. Нестик);

– концепция функционального комфорта (Г.М. Зараковский, Л.Д. Чайнова), в которой определено компонентное содержание и структура функционального комфорта работающего человека как функциональное состояние оптимальной напряженности в операторской деятельности;

– исследования психологического благополучия в контексте профессиональной деятельности (Р.А. Березовская, Ю.В. Бессонова, Л.Н. Захарова, А.А. Обознов, К. Ruff), которые позволили рассмотреть субъективное благополучие и комфорт работающего человека как системный феномен эффективного функционирования и развития личности;

– системно-деятельностный подход к оценке состояний работоспособности человека-оператора (Л.Д. Дикая, Е.П. Ильин, А.Б. Леонова, Л.Д. Чайнова).

Методы исследования. Используется комплекс научно обоснованных исследовательских методов, сгруппированных в четыре категории:

1. Общенаучные методы: анализ, синтез и обобщение научной литературы по теме исследования; описание, систематизация и интерпретация результатов.

2. Исследовательские методы: качественный и количественный анализ, анкетирование, психодиагностическое тестирование в нормальных условиях естественного эксперимента, экспертный опрос, экспертная оценка.

3. Диагностические методы включали комплекс компьютеризированных методик оценки базовых психологических компонентов функционального комфорта работающего человека на общем и специфическом уровнях.

а) на общем уровне (в контексте трудовой деятельности): шкала психологического благополучия К. Рифф (в адаптации Л.В. Жуковской и Е.Г. Трошихиной); диагностика личностной и групповой удовлетворенности работой (Л.А. Верещагина, В.А. Розанова); опросник «Стиль саморегуляции поведения» (В.И. Моросанова); способы совладающего поведения Р. Лазарус и С. Фолкман (адаптация: Т.Л. Крюкова, Е.В. Куфтяк, М.С. Замышляева).

б) на специфическом уровне (в процессе выполнения трудового задания): оценка когнитивного стиля переработки информации, тест «Сравнение похожих рисунков» (J. Kagan, B.L. Rosman, D. Day, J. Albert, W. Phillips); корректурная проба уровня развития внимания «Методика элементарной шифровки Пьерона-Рузера»; методика определения индивидуальной меры рефлексивности (А.В. Карпов, В.В. Пономарева); опросник «Оценка острого умственного утомления» (А.Б. Леонова, М.С. Капица); опросник «Оценка субъективного чувства усталости» (по 7-ми балльной шкале Ликерта) (К.Р. Спицына).

в) общие методики: «Личностный опросник NEO FFI» (в адаптации В.Е. Орел, А.А. Рукавишников, И.Г. Сенин, Т.А. Мартин); опросник «Субъективный опыт виртуальной работы» (К.Р. Спицына).

4. Математическо-статистические методы обработки данных: описательные статистики, тест на нормальность распределения (Z -одновыборочный критерий Колмогорова-Смирнова), корреляционный анализ (коэффициент корреляции r -Пирсона); однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA); непараметрические статистики сравнения выборок: U -критерий Манна-Уитни (для двух выборок), H -критерий Краскела-Уоллиса (для трех и более выборок), «Метод структурно-психологического анализа» (А.В. Карпов, А.А. Карпов). Математико-статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программ Microsoft 365 Excel (версия 2108), IBM SPSS Statistics (версии 23.0, 26.0).

Выборка и основные этапы исследования

В исследовании приняли участие пользователи интернета, основным средством труда которых является компьютерное устройство, работники различных профессиональных сфер интеллектуального труда (IT-специалисты, инженеры, дизайнеры, архитекторы, экономисты, юристы и др.).

Итоговую выборку составили 543 человека, работники профессий субъектно-информационного класса деятельности, мужчины ($N=280$) и женщины ($N=263$) в возрасте от 20 до 60 лет (средний возраст 37 лет), имеющие высшее или среднее специальное образование.

Спецификация работников по типу организации трудовой деятельности производилась по параметру взаимодействия работника с работодателем (опосредованное или непосредственное). Спецификация работников по виду организации компьютеризированного труда производилась по параметру самостоятельной организации рабочего места в условиях опосредованного взаимодействия с работодателем.

Исследование проходило в период с 2020 по 2024 год в три этапа:

С 2020 по 2021 год – первый этап – теоретико-аналитический. Проведено изучение научной литературы по проблеме исследования, ее теоретического и концептуального аппарата, сформулированы рабочие гипотезы исследования.

С 2021 по 2023 год – второй этап – эмпирический, включал две части:

1. Эмпирическое исследование ($N=50$) работников различного типа организации («традиционная организация», «виртуальная организация»): жители России (Москва и Московская область), мужчины ($N=19$) и женщины ($N=31$) в возрасте от 24 до 60 лет, имеющие высшее образование.

2. Эмпирическое исследование ($N=493$) работников различного вида виртуальной организации («основное рабочее место», «альтернативное рабочее место»), жители 15 стран территории Европы и Азии, в том числе России ($N=399$): мужчины ($N=261$) и женщины ($N=232$) в возрасте от 20 до 60 лет, имеющие среднее специальное или высшее образование. Выборка обеспечена дистанционными работниками, исполнителями платформенного сервиса «Яндекс. Толока».

С 2023 по 2024 год – третий этап – анализ и интерпретация данных. Теоретически осмыслены, проанализированы и обобщены данные эмпирического исследования, результаты оформлены в виде текста диссертации.

Научная новизна исследования. Впервые в русле организационной психологии и киберпсихологии выдвинуты и экспериментально доказаны научные представления о содержании, структуре и динамике базовых психологических компонентов функционального комфорта работающего человека в условиях со-

временных форм (типов и видов) организации компьютеризированной трудовой деятельности (работников профессий субъектно-информационного класса), что проявляется на методологическом, теоретическом и эмпирическом уровнях.

Исследованы основные (общие и специфические) закономерности в содержании и структуре базовых психологических компонентов состояния функционального комфорта в группах работников, специфицированных на двух уровнях в рамках общего субъектно-информационного класса по типу организации («традиционная организация» и «виртуальная организация») и внутри «виртуальной организации» по виду организации компьютеризированного труда («основное рабочее место», «альтернативное рабочее место»).

На аналитическом уровне исследования установлены общие закономерности функционального комфорта работников в трудовой деятельности в целом, а также в процессе выполнения трудового компьютеризированного задания на обработку информации различной модальности (знаковой и образной). Ведущим фактором функционального комфорта работников субъектно-информационного класса в контексте деятельности является «профессиональный стаж», при этом отсутствует линейная зависимость от возраста испытуемых. Ведущим фактором функционального комфорта работников виртуальной организации непосредственно в трудовом процессе является психологический (индивидуально-личностный) фактор субъектной антиципации уровня сложности трудового компьютеризированного задания и условий осуществления деятельности.

На структурном уровне установлены типоспецифические и видоспецифические закономерности в структурах базовых психологических компонентов функционального комфорта. Качественное своеобразие определяется в группах работников различного типа деятельности: структуры функционального комфорта в группах «традиционной организации» и «виртуальной организации» гетерогенны, в подгруппах «виртуальной организации» различного вида организации труда индекс организованности структуры снижен, выявлены лишь количественные различия, группы гомогенны.

Теоретическая значимость исследования. Впервые проведено исследование, посвященное синтезу проблематики трех актуальных направлений в психологии: киберпсихология, информационная парадигма филогенеза деятельности (субъектно-информационный класс деятельности) и парадигма сетевой организации деятельности. Впервые показана возможность и необходимость операционализации психологического конструкта «функциональный комфорт» по отношению к принципиально новому субъектно-информационному классу деятельности, в котором информация является предметом труда.

Установленное и описанное качественное своеобразие структуры базовых психологических компонентов функционального комфорта в группах работников компьютеризированного труда позволило разработать положение, в котором не только класс, но тип и вид организации являются детерминантой функционального комфорта. Понятие «функциональный комфорт» является действенным, конструктивным средством исследования современных типов и видов организации компьютеризированного труда.

Конструктивность понятия «функциональный комфорт» обуславливается тем, что оно определяет преэминентность типов деятельности субъектно-

информационного класса в соотношении с традиционными субъект-объектным и субъект-субъектным классами. Фундаментальные, общие закономерности функционального комфорта работающего человека-оператора сохраняются, но также возникают новые, специфические (типоспецифические и видоспецифические). При этом тип организации является значимой детерминантой состояния функционального комфорта работников профессий субъектно-информационного класса.

Основные результаты исследования вносят вклад в развитие частной «Теории функционального комфорта» Л.Д. Чайновой в части эмпирического обоснования стилового разнообразия состояний, отличных от состояния функционального комфорта – состояния функционального дискомфорта. На основании соотношения показателей индивидуальной эффективности и уровня когнитивного утомления работников стили функционального дискомфорта определены как «реактивный» – высокая эффективность и высокое утомление, «пассивный» – низкая эффективность и низкое утомление, «неэффективный» – низкая эффективность и высокое утомление.

Практическая значимость исследования. Результаты исследования могут быть использованы в существующей практике управления и оптимизации трудовых процессов на предприятиях интеллектуального производства, и, что особенно важно, в самостоятельной практике проектирования оптимальных условий труда работников виртуальной организации. Учет полученных результатов может способствовать повышению индивидуальной и, как следствие, групповой эффективности виртуальных команд.

Разработанный авторский опросник «Субъективный опыт виртуальной работы» позволяет на практике специфицировать выборку работников компьютеризированного труда в рамках общего субъектно-информационного класса по типу («традиционная организация», «виртуальная организация») и виду организации компьютеризированного труда («основное рабочее место», «альтернативное рабочее место»).

Полученные эмпирические данные психодиагностической оценки работников субъектно-информационного класса открывают возможность локальной валидации используемых методик с учетом российской выборки.

Предложенный авторский принцип стилового определения состояний функционального дискомфорта работающего человека («реактивный», «пассивный», «неэффективный») может в перспективе найти применение в междисциплинарных исследованиях деятельности географически распределенных (виртуальных) команд и в математическом моделировании поведения и функционального состояния человека в системе «пользователь – компьютер», в том числе на основании «больших данных».

Положения, выносимые на защиту:

1. Обусловленность специфики функционального комфорта работающего человека в различных типах и видах организации компьютеризированного труда является комплексной и многоплановой. Это проявляется на аналитическом и структурном уровнях и синтезирует общие и специфически обусловленные (типоспецифические и видоспецифические) закономерности. Тип организации компьютеризированной трудовой деятельности является значимой детерминантой функционального комфорта работников и определяет работников виртуальной органи-

зации как особую подгруппу, имеющую качественную специфику на структурном уровне базовых психологических компонентов функционального комфорта. Ведущим фактором состояния функционального комфорта работников виртуальной организации является психологический (индивидуально-личностный) фактор субъектной антиципации уровня сложности трудового задания и условий трудового процесса. Специфика функционального комфорта работников виртуальной организации обуславливает индивидуальную эффективность в отношении профессий субъектно-информационного класса деятельности.

2. Существует совокупность общих закономерностей в содержании функционального комфорта, которые являются таковыми для работников компьютеризированного труда. Обнаруженные общие закономерности соотносятся с существующим концептуальным содержанием функционального комфорта работающего человека-оператора в отношении работников различных типов и видов организации компьютеризированного труда и включают: высокий уровень индивидуальной эффективности в обработке информации знаковой и образной модальности и удовлетворение самостоятельным (не вынужденным) выбором объективных (эргономических) условий осуществления деятельности на фоне низкого уровня когнитивного утомления. Содержание психологического конструкта «функциональный комфорт» определено в отношении работников принципиально нового субъектно-информационного класса деятельности.

3. Совокупность типоспецифических закономерностей отличает состояние функционального комфорта групп работников «традиционной» и «виртуальной организации». Это проявляется на структурном уровне ростом отношений компенсаторного плана в структуре базовых психологических компонентов функционального комфорта в группе работников «традиционной организации» и снижением меры интегрированности компонентов в группе работников «виртуальной организации». Выявленный факт гетерогенности структур функционального комфорта в группах работников различного типа организации объясняется тем, что в «традиционной организации» объективно не представлен ряд параметров и условий труда, имеющих в «виртуальной организации», в которой условия персонафицированы, представлены в субъективно требуемом объеме и качестве. Структура обладает высокой мерой организованности, что находит подтверждение на уровне видовой спецификации групп внутри «виртуальной организации».

4. Совокупность видоспецифических закономерностей состояния функционального комфорта работников «виртуальной организации» определяет схожие особенности групп работников вне зависимости от вида организации компьютеризированного труда («основное рабочее место», «альтернативное рабочее место»). Это проявляется на структурном уровне подобием индексов общей организованности структур и наличием лишь количественных различий на уровне компонентов. Выявленный факт гомогенности структур функционального комфорта в подгруппах работников «основного» и «альтернативного рабочего места» интерпретируется как позитивный эффект утраты или отсутствия необходимости в высокой интеграции компонентов функционального комфорта в группе «виртуальной организации», поскольку в ней работник самостоятельно выбирает субъективно комфортный режим, условия и средства труда.

5. Ведущий фактор состояния функционального комфорта работников раз-

личных типов и видов организации компьютеризированного труда имеет принципиально субъективный, синтетический характер (не субъектный и не объектный) и определяется тем, насколько ожидаемая субъектная оценка сложности трудового компьютеризированного задания и условий осуществления деятельности совпадает с фактической. Эмпирически выявленный фактор субъектной антиципации определяет состояние функционального комфорта работающего человека в компьютеризированном труде как показатель субъектной рефлексии метакогнитивного уровня, типичный для профессий субъектно-информационного класса.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертационного исследования обсуждались на международных и всероссийских научно-практических конференциях студентов, аспирантов и молодых ученых, в том числе: конференции ФГБУ ВО «Технологический университет» (г. Королев, Россия, 2021-2023); международные конференции Кафедры психологического консультирования ГОУ ВО МО «Московский государственный областной университет», (г. Мытищи, Россия, 2020, 2022); международные конференции Кафедры психологии управления ННГУ им. Н.И. Лобачевского (г. Нижний Новгород, Россия, 2021, 2023); международная конференция «Зимняя школа по психологии состояний» ФГА ОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (г. Казань, Россия, 2022, 2023); Всероссийская конференция памяти Дж.С. Брунера ГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова» (г. Ярославль, Россия, 2022); международная конференция МГУ им. М.В. Ломоносова и РАН «Ломоносов-2023» (г. Москва, Россия, 2023); международная конференция «Современные психотехнологии в управлении, политике, бизнесе, образовании и искусстве» МГИМО МИД РФ (г. Москва, Россия, 2023); Всероссийская конференция «Человек, субъект, личность: перспективы психологических исследований», посвященная 90-летию со дня рождения А.В. Брушлинского, ФГБУН «Институт психологии российской академии наук» (г. Москва, Россия, 2023); XXIV Международная студенческая научно-практическая конференция «Психология развития личности в системе образования: проблемы и перспективы» УО БГПУ им. М. Танка, Институт психологии (г. Минск, Беларусь, 2024).

Результаты диссертации отражены в 27 печатных работах, 7 из них в изданиях, рекомендованных ВАК РФ по специальности 5.3.3, общий объем – 14 п.л., авторский вклад – 11 п.л.

Достоверность результатов обеспечена теоретико-методологической обоснованностью заявленной проблемы в русле психологической науки; применением комплекса апробированных, надежных и валидных психодиагностических методик, релевантных цели и задачам, гипотезе исследования; репрезентативностью эмпирической выборки, эмпирической проверкой выдвинутых гипотез, применением адекватных компьютеризированных методов математико-статистической обработки данных, количественным и качественным анализом полученных результатов.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Диссертационное исследование соответствует пунктам: п.2.2. – «профессиональный опыт и индивидуальный стиль трудовой деятельности; разработка технологий диагностики и развития профессионально важных качеств работника в разных видах труда»; п.5.4. – «особенности когнитивной сферы человека при выполнении профессио-

нальных задач; требования к когнитивной сфере работника в современных компьютеризованных видах труда в реальной и виртуальной среде, при взаимодействии с искусственным интеллектом; когнитивная эргономика», п.6.2. – «функциональные состояния оптимального и деструктивного типа, типичные для различных видов профессий и форм организации труда»; п.7.5. – «методы анализа и проектирования работоспособности и функциональных состояний человека в трудовой деятельности» паспорта специальностей ВАК РФ п.5.3.3 – «Психология труда, инженерная психология, когнитивная эргономика».

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы. Текст диссертации изложен на 174 страницах и содержит 34 рисунка, 38 таблиц и 13 приложений. Список литературы содержит 230 источников, в том числе 56 – на иностранных языках.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обосновывается актуальность темы, сформулированы цели, задачи, объект и предмет исследования, общая и частные гипотезы, определены методические основы, раскрыта научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования, излагаются основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе *«Психологические аспекты эффективности деятельности и состояний работающего человека в современных компьютеризованных видах труда»* рассмотрены теоретические подходы к изучению виртуальной (дистанционной) формы организации трудовой деятельности как феномен организационной психологии и психологии труда. Проводится анализ научных работ по изучению субъективных состояний работающего человека, связанных с психологическим благополучием и индивидуальной эффективностью в компьютеризованном труде. Дается характеристика базовых психологических компонентов состояния функционального комфорта работающего человека.

В параграфе 1.1. «Виртуальная (дистанционная) форма организации трудовой деятельности как объект исследования в русле психологических наук о труде» проведен теоретический анализ научных трудов отечественных и зарубежных исследователей, посвященных социально-технологическим предпосылкам возникновения и эволюции работы, опосредованной сетью Интернет (J. Nilles, A. Toffler), виртуальной (дистанционной) работы (J.C. Messenger, L. Gschwind), ее влияния на человека (D.E. Bailey, N.B. Kurland) и роли новых информационно-телекоммуникационных технологий в трудовой деятельности (В.В. Барабанщикова, Б.Б. Величковский, А.Л. Журавлев, А.Н. Занковский, Т.А. Нестик, А.А. Обознов).

Раскрывается содержание понятия «виртуальная организация» («virtual organization», A. Mowshowitz), которая представлена как социальный институт, «доминирующая организационная форма трудовой деятельности XXI века, сформировавшаяся в процессе быстрого развития глобальной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры» (Т.Г. Касьяненко, О.И. Филимонов, М.В. Кухта), «сетевая общность людей, распределенных по разным локациям» (А.Л. Журавлев), «новый тип совместности» (Т.А. Нестик), который «для достижения своих целей стремится использовать не только свои внутренние, но и внешние, виртуальные, ей не принадлежащие ресурсы» (А.Л. Журавлев, А.Н. Занковский). Обозначена проблемная область «психологии виртуальной ор-

ганизации» (А.Л. Журавлев, А.Н. Занковский), которая затрагивает аспекты субъективного благополучия в условиях нового технологического уклада (Л.Н. Захарова, И.С. Леонова), труда в условиях пандемических вызовов (А.Н. Занковский), личности в виртуальной организации (А.Л. Журавлев, А.Н. Занковский), прокрастинации в деятельности членов виртуальных проектных групп (В.В. Барабанщикова). Подчеркивается необходимость изучения типов и видов виртуальной организации компьютеризированного труда в рамках парадигмы деятельности субъектно-информационного класса (А.В. Карпов, А.А. Карпов, С.Л. Леньков) – новый качественно специфический класс, предметом которого выступает информация, и процесс деятельности ассоциируется с использованием компьютерных технологий.

В параграфе 1.2. «Теоретические подходы к исследованию состояния функционального комфорта работающего человека» представлены результаты обзора и анализа научных работ по теме субъективных состояний работающего человека, связанных с психологическим благополучием и индивидуальной эффективностью в компьютеризированном труде.

В работах отечественных исследователей в области психологии, психофизиологии и эргономики проблема оптимизации трудовой деятельности человека-оператора базируется на характере модальности его функционального состояния, присущего различным видам профессий и формам организации труда. Понятие оптимальных форм функционального состояния определяется как «состояние адекватной мобилизации» (Г.М. Зараковский), «адекватное психофизиологическое состояние» (В.И. Медведев), «наилучшее рабочее состояние» (Е.П. Ильин), «состояние продуктивной работы» (Л.Г. Дикая), «состояние продуктивной напряженности», «оптимальное функциональное состояние» (Л.Д. Чайнова), «благоприятное, желательное функциональное состояние» (О.Г. Носкова), «положительный функциональный статус» (Ю.В. Бессонова), «оптимальное, допустимое функциональное состояние» (А.Б. Леонова), «целевое функциональное состояние» (А.С. Кузнецова), «равновесное, позитивное психическое состояние» (А.О. Прохоров).

В работах зарубежных исследователей в русле психологических наук о труде понятие «функциональное состояние» («functional state») встречается редко. Категориальный аппарат, описывающий оптимальные формы состояний работающего человека, отличается разнообразием и зачастую не имеет однозначных аналогов в русском языке. Исследуются различные субъективные психоэмоциональные переживания, сопровождающие процесс трудовой активности человека: состояние установки («set») (G.Z. Bedny), состояние вовлеченности («engagement») (G.R.J. Hockey), состояние оптимального опыта («optimal experience») или состояние потока («flow») (M. Csikszentmihalyi), критические психологические состояния («critical psychological states») (G.R. Hackman, J.R. Oldham), состояние экологического комфорта («ecological comfort») (J.C. Vischer).

Проведенный анализ позволил обобщить современные теоретические подходы психологической науки к изучению состояния функционального комфорта работающего человека в компьютеризированном труде.

В параграфе 1.3. «Базовые психологические компоненты функционального комфорта работающего человека» изложен теоретический анализ компонентного

содержания функционального комфорта работающего человека в контексте компьютеризированного труда. Определены теоретические и методические рамки эмпирического исследования базовых психологических компонентов состояния функционального комфорта работников виртуальной организации.

Проведен анализ современных отечественных и зарубежных эмпирических исследований субъективного комфорта представителей различных профессиональных групп интеллектуального труда (преимущественно работников ИТ-сферы), компьютеризированного труда и дистанционных работников. Отмечается востребованность модели психологического благополучия, разработанной К. Ryff в рамках гуманистической теории личности, как системного феномена эффективного функционирования и развития личности. Подчеркивается интегральный характер компонентного содержания структуры функционального комфорта.

Основное компонентное содержание структуры функционального комфорта работающего человека раскрывается на общем и специфическом уровнях оценки. Обосновывается предположение, что общий (неспецифический) уровень функционального комфорта работающего человека может быть конкретизирован показателем «психологическое благополучие» в контексте деятельности в целом. Специфический уровень (непосредственно в процессе выполнения конкретной трудовой задачи в заданных условиях) функционального комфорта работающего человека раскрывается комплексом показателей психологического уровня на основании концепции функционального комфорта Л.Д. Чайновой.

Проведенный в первой главе теоретический анализ подтверждает актуальность изучения психологических аспектов компьютеризированного труда как части глобальных проблем современности, в частности, проблемы адаптации человека в условиях вынужденного перехода на виртуальный формат деятельности в контексте пандемии 2019 года.

Во второй главе *«Методологические основы и методическое обеспечение эмпирического исследования состояния функционального комфорта работников виртуальной организации»* представлено обоснование дизайна, сформулированы методологические принципы, охарактеризован процесс и обоснованы методики диссертационного исследования, описаны процедуры и методы математико-статистической обработки результатов исследования специфики состояния функционального комфорта работников виртуальной организации.

В параграфе 2.1. «Обоснование и дизайн эмпирического исследования специфики состояния функционального комфорта работников виртуальной организации» на основе проведенного теоретического анализа проблемы функционального комфорта работающего человека в контексте виртуальной организации сформулирована теоретико-методологическая база исследования, охарактеризованы цели, задачи, объект и предмет исследования, сформулированы общие и частные гипотезы, дана характеристика этапов исследования. Описан комплекс научно обоснованных применяемых исследовательских методов. Уделено особое внимание репрезентативности выборки работников виртуальной организации, так как виртуальная (дистанционная) работа посредством интернета подразумевает привлечение исполнителей из географических локаций, распределенных глобально.

В параграфе 2.2. «Методическое обеспечение эмпирического исследования состояния функционального комфорта работников виртуальной организации»

сформулирована схема психодиагностических задач эмпирического исследования, представлен комплекс научно обоснованных психодиагностических методик в соответствии с целью, задачами и гипотезами эмпирического исследования с учетом критериев надежности и валидности измерений.

В параграфе 2.3. «Процедура обработки результатов эмпирического исследования состояния функционального комфорта работников виртуальной организации» содержится описание процедуры и методов математико-статистической обработки эмпирических данных с целью количественного и качественного анализа данных и интерпретации результатов исследования состояния функционального комфорта работников виртуальной организации. Дается характеристика процедуры эмпирического исследования состояния функционального комфорта работников виртуальной организации.

Представленный во второй главе выбор методов эмпирического исследования позволил выполнить комплексную оценку базовых психологических компонентов (общих и специфических) функционального комфорта групп работников, специфицированных в рамках общего субъектно-информационного класса на двух уровнях: по типу организации («традиционная» и «виртуальная организация») и виду организации («основное рабочее место» и «альтернативное рабочее место») компьютеризированного труда.

В третьей главе «*Эмпирическое исследование специфики состояния функционального комфорта работников виртуальной организации*» представлен комплекс полученных результатов эмпирического исследования основных (общих и специфических) закономерностей на аналитическом и структурном уровнях анализа базовых психологических компонентов функционального комфорта в группах работников различного типа и вида организации. Осуществлена интерпретация результатов в соответствии с выдвинутыми гипотезами.

В параграфе 3.1. «Анализ результатов эмпирического исследования общих закономерностей функционального комфорта работников различных типов и видов организации» приводятся результаты исследования на аналитическом уровне общих (неспецифических) закономерностей в структуре базовых психологических компонентов функционального комфорта работников компьютеризированных видов труда с целью определения содержания и структуры исследуемого конструкта на общем уровне (в контексте компьютеризированной трудовой деятельности).

Анализ результатов изучения негативных факторов субъективного опыта виртуальной (дистанционной) работы позволил выявить субъективные представления работников о недостатках работы вне основного рабочего места работодателя («дистанционный офис»). Установлено, что меньшинство работников отмечают, что «у дистанционной работы нет недостатков» (26%). Большинство работников связывают психологические проблемы «дистанционного офиса» преимущественно с объективными (эргономическими) факторами организации трудового процесса («баланс между работой и личной жизнью», «слабо развитые в компании способы координации работы», «ненормированный рабочий график»), а не с индивидуально-личностными потребностями («сложности коммуникации с коллегами», «сложно самостоятельно организовать себя»), отсутствует значимость фактора «наличие полноценного рабочего места».

Результаты анализа индивидуальной эффективности и потребности в смене

типа организации показали, что большинство работников считают, что индивидуальная «эффективность труда» оптимальна в самостоятельно выбранном типе организации. Личностный профиль работников характеризует их как активных людей, открытых новому интеллектуальному опыту, целеустремленных и решительных. Наиболее ярко проявляются индивидуально-личностные черты «открытость опыту», «добросовестность», менее выражены «нейротизм», «экстраверсия», «сотрудничество».

Общей закономерностью в группах работников, специфицированных по типу организации: «традиционный офис», «гибридный офис», «дистанционный офис», является отсутствие значимых различий показателей «психологическое благополучие», «удовлетворенность работой», «уровень саморегуляции», «напряженность копинга». Наивысший уровень показателя «психологическое благополучие» выявлен в группе «дистанционный офис».

Анализ факторов психологического благополучия в контексте трудовой деятельности работников компьютеризированного труда показал, что в среднем работники имеют «удовлетворительный» уровень психологического благополучия. Значимым фактором психологического благополучия является «профессиональный стаж» ($p=0,025$): для работников со стажем «более 15 лет» характерен наименьший уровень благополучия, при этом значимость фактора «возраст» не обнаружена. Накапливаемые с профессиональным стажем негативные эффекты компьютеризированной трудовой деятельности снижают, однако, не оказывают критического влияния на общий уровень психологического благополучия в повседневной жизни работников. Сравнительный анализ субшкал психологического благополучия в группах работников с различным профессиональным стажем показал значимые различия в свойствах «автономность» ($p=0,02$), «личностный рост» ($p=0,04$), «позитивные отношения» ($p=0,05$), «жизненные цели» ($p=0,04$) и отсутствие различий в свойствах «компетентность», «самопринятие». Более опытные работники имеют меньшие способности к автономности и стремление к личностному росту, испытывают недостаток позитивных отношений с окружающими, утрату жизненных целей.

Анализ факторов удовлетворенности работой работников компьютеризированного труда различных типов и видов организации показал, что работники имеют «средний» уровень удовлетворенности работой, среди мужчин уровень значительно ниже. Оценивались эффекты объективных (эргономических) факторов, выявлено достоверное различие уровня удовлетворенности работой среди мужчин и женщин в группах «численность рабочей группы» ($p=0,05$): среди женщин уровень показателя значимо выше в малочисленных группах «1–4 человека», среди мужчин значимо выше в группах «5–14 человек».

Анализ стиля саморегуляции поведения работников компьютеризированного труда различных типов и видов организации определен как «средний», особенности стиля саморегуляции поведения не имеют выраженного профиля. Ведущими компонентами саморегуляции поведения работников являются регуляторные процессы («планирование», «моделирование», «программирование»), менее выражены регуляторно-личностные свойства («гибкость», «самостоятельность»). Уровень напряженности копинга определен как «средний»; проблемно-ориентированный копинг («планирование решения проблемы», «поиск социаль-

ной поддержки») является доминирующей стратегией преодоления стресса, менее выражен эмоционально-ориентированный копинг («самоконтроль», «положительная переоценка», «принятие ответственности», «бегство-избегание», «конфронтация», «дистанцирование»).

Совокупность результатов первой части эмпирического исследования общих (неспецифических) закономерностей в содержании функционального комфорта работников компьютеризированного труда получена на аналитическом уровне. Обосновано проведение эмпирического исследования специфических закономерностей в структуре функционального комфорта работников различных типов и видов организации.

В параграфе 3.2. «Анализ результатов эмпирического исследования специфических закономерностей функционального комфорта работников виртуальной организации» в пяти частях отражены результаты эмпирического исследования базовых психологических компонентов функционального комфорта работников виртуальной организации с целью определения закономерностей исследуемого конструкта на специфическом уровне – в процессе выполнения трудового компьютеризированного задания, которое включало обработку информации знаковой и образной модальности.

В параграфе 3.2.1. «Анализ результатов эмпирической оценки субъективного выбора работниками условий виртуальной организации» показано, что мужчины и женщины не имеют различий в выборе объективных (эргономических) условий виртуальной организации (локация, организация, технологии): вид рабочего места (основное рабочее место / альтернативное рабочее место), время выполнения задания (во время отдыха / в рабочее время), компьютерное средство труда (стационарный компьютер / ноутбук / смартфон / планшет). Установлено, что работники виртуальной организации имеют возможность диверсифицировать трудовой процесс и использовать свободное от основной работы время для дополнительного заработка, что определяет проблематику изучения психологических аспектов самоорганизации режима труда и отдыха.

В параграфе 3.2.2. «Анализ факторов острого когнитивного утомления работников виртуальной организации» показано, что уровень утомления профессионально важной (специфической) функции работников виртуальной организации – когнитивное (умственное) утомление – соответствует «легкой степени». Значимым фактором утомления выступает возраст (уровень ниже у испытуемых в возрасте «более 30 лет»), что, по-видимому, связано с высокой информационной нагрузкой в повседневной жизни у работников в возрасте «до 30 лет». Утомление значимо ниже и стабильнее у представителей технономических профессий, что косвенно свидетельствует о соответствии профессиональных навыков предложенному компьютеризированному трудовому заданию. Установлена значимая прямая связь показателя острого когнитивного (умственного) утомления с уровнем субъективного чувства усталости. Таким образом, субъективная оценка острого когнитивного утомления работников виртуальной организации адекватна объективной.

В сравнительном анализе уровня субъективного чувства усталости в группах с различной оценкой сложности задания («задание легкое», «задание трудное») установлено, что уровень усталости выше ($p < 0,01$) у тех испытуемых, которые оценили задание как «трудное» (рис. 1).

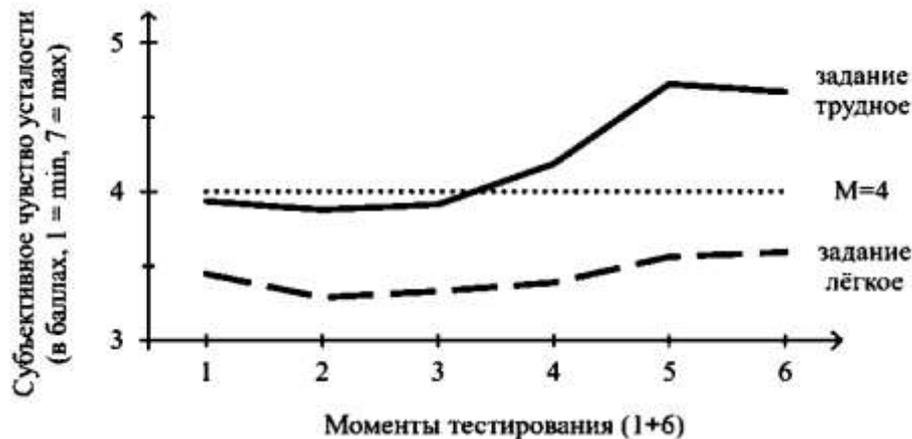


Рисунок 1. Результаты сравнения кривых показателя «subjективное чувство усталости» работников виртуальной организации (N = 493) в группах с различной оценкой сложности задания («задание легкое», «задание трудное»)

Выделен значимый психологический (индивидуально-личностный) фактор функционального комфорта, который определен как «subjективная антиципация сложности трудового задания и условий деятельности». Таким образом, интегральный показатель «функциональный комфорт» можно отнести к subjективной рефлексии метакогнитивного уровня представителей профессий subjектно-информационного класса деятельности.

В параграфе 3.2.3. «Анализ индивидуальной успешности работников виртуальной организации» приводятся результаты оценки индивидуальной эффективности профессионально важной (специфической, проблемной, исследуемой) функции и темповых характеристик работников виртуальной организации в когнитивной обработке информации знаковой и образной модальности. Корреляционный анализ величин индивидуальной эффективности работников виртуальной организации при выполнении компьютеризированной трудовой задачи показал наличие значимой положительной связи между показателями эффективности в обработке информации знаковой и образной модальности, что может свидетельствовать о том, что когнитивные навыки работников задействованы в равной мере вне зависимости от модальности информации.

В параграфе 3.2.4. «Эмпирическое определение групп работников виртуальной организации в состоянии функционального комфорта» выделены группы работников в состоянии функционального комфорта и в состоянии, отличном от состояния функционального комфорта – в состоянии «функционального дискомфорта». На основании интегрального эмпирического критерия оценки состояния функционального комфорта (адекватный заданному уровню успешности и низкому уровню острого когнитивного утомления) установлено стилевое разнообразие состояния «функционального дискомфорта»: «реактивный» – высокая эффективность и высокое утомление, «пассивный» – низкая эффективность и низкое утомление, «неэффективный» – низкая эффективность и высокое утомление. Силевое разнообразие состояний «функционального дискомфорта» работников виртуальной организации имеет практическое значение, так как может стать основой разработки комплексной автоматизированной программы оптимизации компьютеризированного трудового процесса.

В параграфе 3.2.5. «Анализ факторов индивидуальной меры рефлексивности

работников виртуальной организации» показано, что работники виртуальной организации имеют «средний» уровень рефлексивности. Значимым межгрупповым фактором в оценке рефлексивности является «пол» и «субъективная сложность задания»: уровень рефлексивности значимо выше у женщин ($p < 0,05$) и у испытуемых, которые оценили задание как «трудное» ($p < 0,05$).

В совокупности с установленным ранее значимым психологическим фактором субъектной антиципации сложности трудового задания и условий деятельности в оценке состояния функционального комфорта работников виртуальной организации выявленный факт может свидетельствовать о том, что уровень рефлексивности имеет вес в структуре базовых психологических компонентов функционального комфорта, что в дальнейшем было верифицировано на уровне структурно-психологического анализа.

В параграфе 3.3. «Структурно-психологический анализ функционального комфорта работников различных типов и видов организации» приводятся результаты структурного анализа базовых психологических компонентов состояния функционального комфорта работников, специфицированных в рамках общего субъектно-информационного класса на двух уровнях: I уровень – по типу организации («виртуальная организация» и «традиционная организация») и II уровень – по виду организации компьютеризированного труда («основное рабочее место», «альтернативное рабочее место») с целью определения типоспецифических и видоспецифических закономерностей исследуемого конструкта.

В результате вычисления матриц интеркорреляций осуществлено построение матриц интеркорреляций для каждой выделенной группы испытуемых, всего 4. Осуществлен подсчет индексов структурной организации (индекс когерентности, дивергентности и организованности структуры) базовых психологических компонентов ФК работников выделенных групп выборки. (табл. 1).

Таблица 1

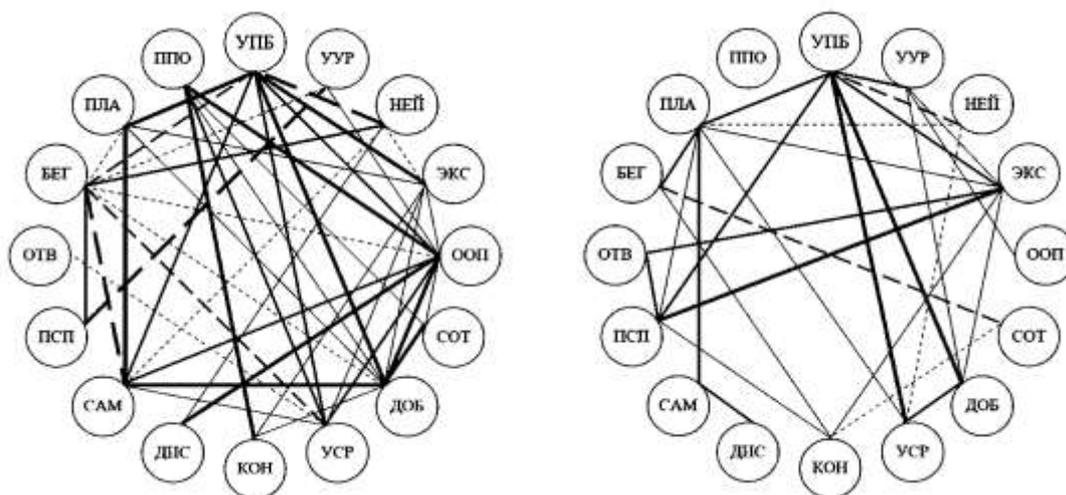
Сводная таблица индексов структурной организации базовых психологических компонентов функционального комфорта групп работников субъектно-информационного класса деятельности (N=531)

Индексы структурной организации	Спецификация групп выборки работников субъектно-информационного класса деятельности			
	I уровень – тип организации		II уровень – вид организации	
	«традиционная организация» (N=16)	«виртуальная организация» (N=34)	«основное рабочее место» (N=231)	«альтернативное рабочее место» (N=250)
ИКС	59	39	15	18
ИДС	20	7	14	20
ИОС	$\Sigma = 79$	$\Sigma = 46$	$\Sigma = 29$	$\Sigma = 38$
экспресс- χ^2	$r = 0,17$ при $p = 0,05^*$		$r = 0,83$ при $p = 0,05^*$	
Примечание: ИКС – индекс когерентности структуры, ИДС – индекс дивергентности структуры, ИОС – индекс организованности структуры				

Результаты структурного анализа показали, что группы «традиционной» и «виртуальной организации» гетерогенны ($r=0,17$ при $\alpha=0,05$), подгруппы внутри «виртуальной организации» («основное рабочее место» и «альтернативное рабочее

место») гомогенны ($r=0,83$ при $\alpha>0,05$). Установлено, что структуры функционального комфорта выделенных групп работников различны по весу, силе и характеру связи между элементами структуры. Анализ индексов структурной организации (индекс когерентности, дивергентности и организованности структуры) базовых психологических компонентов функционального комфорта позволил сделать вывод о наличии качественных различий в выделенных группах работников компьютеризированного труда. Осуществлено построение структурограмм значимо взаимосвязанных компонентов функционального комфорта для выделенных групп работников.

На I-ом уровне спецификации групп работников субъектно-информационного класса по типу организации трудовой деятельности («традиционная» и «виртуальная организация») получены результаты, показывающие различия (гетерогенность) ($r=0,17$ при $\alpha=0,05$) структур функционального комфорта (рис. 2).



(1) «традиционная организация»

(2) «виртуальная организация»

Рисунок 2. Структурограмма базовых психологических компонентов функционального комфорта в группах работников субъектно-информационного класса ($N=50$), специфицированных по типу деятельности: «традиционная организация» ($N=16$) и «виртуальная организация» ($N=34$)

Примечание: УПБ – общий уровень психологического благополучия; УУР – общий уровень удовлетворенности работой; НЕЙ – нейротизм, ЭКС – экстраверсия, ООП – открытость опыту, СОТ – сотрудничество, ДОБ – добросовестность; УСР – общий уровень саморегуляции; КОН – конфронтация, ДИС – дистанцирование, САМ – самоконтроль, ПСП – поиск социальной поддержки, ОТВ – принятие ответственности, БЕГ – бегство-избегание, ПЛА – планирование решения проблемы, ППО – положительная переоценка.

Условные обозначения: жирной линией обозначены корреляции, значимые при $p \leq 0,001$; полужирной линией – при $p \leq 0,01$; тонкой линией – при $p \leq 0,05$. Сплошные линии – положительные связи; пунктирные линии – отрицательные связи.

Выявленный факт значимого снижения индексов когерентности и организованности структуры функционального комфорта в группе работников «виртуальной организации» может быть обусловлен утратой необходимости в высокой интеграции компонентов функционального комфорта на фоне снижения вынужденной адаптации к внешним условиям среды, так как функциональный комфорт

обеспечивается работником виртуальной организации самостоятельно. Сформированная работником среда «располагает» к субъективному комфорту, снижает субъективную потребность в обеспечении индивидуальных условий оптимального функционирования и особых условий деятельности. Сама структура функционального комфорта обнаруживает свойство минимизации потребности, что является необходимым для оптимального и эффективного выполнения компьютеризированного труда.

На II-ом уровне спецификации работников внутри «виртуальной организации» на две подгруппы по виду организации компьютеризированного труда («основное рабочее место» и «альтернативное рабочее место») получены результаты, показывающие высокое сходство (гомогенность) ($r=0,83$ при $\alpha>0,05$) в мере организованности базовых психологических компонентов структур функционального комфорта (рис. 3).

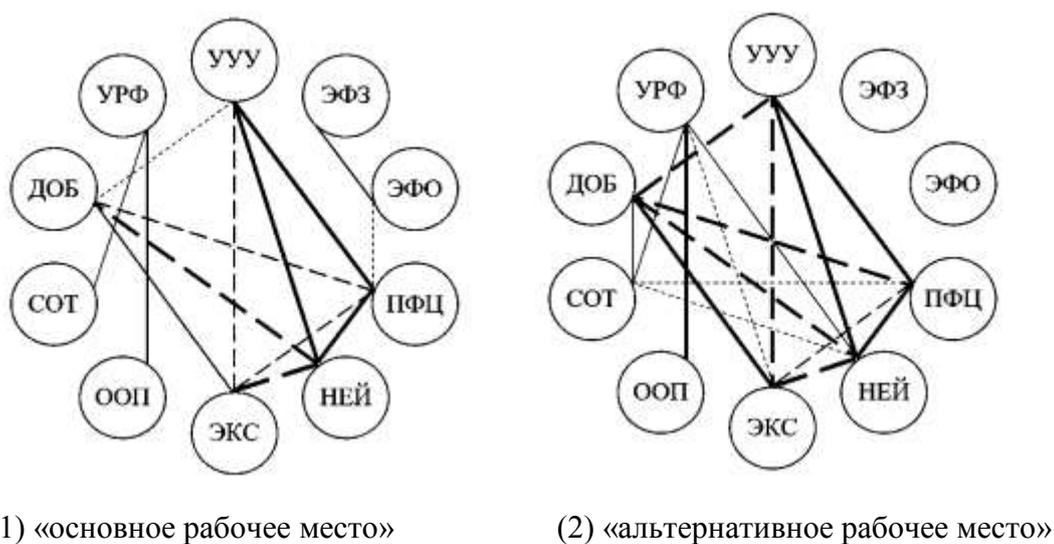


Рисунок 3. Структурограмма базовых психологических компонентов функционального комфорта в группах работников профессий субъектно-информационного класса ($N=481$), специфицированных по виду деятельности внутри «виртуальной организации»: «основное рабочее место» ($N=231$) и «альтернативное рабочее место» ($N=250$).

Примечание: УУУ – общий уровень остроумственного утомления; ЭФЗ – уровень индивидуальной эффективности в обработке информации знаковой модальности; ЭФО – уровень индивидуальной эффективности в обработке информации образной модальности; ПФЦ – психофизиологическая цена деятельности; НЕЙ – нейротизм, ЭКС – экстраверсия, ООП – открытость опыту, СОТ – сотрудничество, ДОБ – добросовестность; УРФ – общий уровень индивидуальной меры рефлексивности.

Условные обозначения линий те же, что на рис. 2.

В результате структурного анализа установлены количественные и качественные различия структур базовых психологических компонентов функционального комфорта в выделенных группах работников, специфицированных в рамках общего субъектно-информационного класса по типу и виду организации компьютеризированного труда.

Представленные в третьей главе результаты эмпирического исследования базовых психологических компонентов функционального комфорта работающего человека позволили сформулировать положения о наличии совокупности типо-

специфических и видоспецифических закономерностей, определяющих состояние функционального комфорта работников субъектно-информационного класса деятельности, а также о приоритете структурного анализа над аналитическим.

Заключение. Подведены итоги работы и обобщены результаты представленных в ней исследований, выделены главные выводы и резюмирован их общий смысл, что раскрывается в следующем:

1. Эмпирически определены общие (неспецифические) закономерности состояния функционального комфорта работников различных типов и видов организации компьютеризированного труда, которые раскрываются на аналитическом уровне комплексом показателей субъективной оценки виртуальной работы, психологического благополучия, удовлетворенности работой и индивидуальной эффективности в компьютеризированной деятельности. В ходе исследования продемонстрировано, что обусловленность качественного своеобразия состояния функционального комфорта работающего человека в различных типах и видах организации компьютеризированного труда является комплексной и многоплановой.

2. Выявлено, что в субъективной оценке негативных факторов виртуальной работы работниками различных типов и видов организации отсутствует значимость фактора «наличие полноценного рабочего места». Установлено, что уровень психологического благополучия и удовлетворенности работой работников различных типов и видов организации не зависит от организационно-контекстного фактора компьютеризированной деятельности, в частности, от выбранного типа организации («традиционный офис», «гибридный офис», «дистанционный офис»). Показано, что индивидуальная эффективность работников различных типов и видов организации оптимальна в выбранном типе организации компьютеризированной деятельности.

3. Показано, что в субъективном выборе работниками виртуальной организации определяющих объективных (эргономических) условий виртуальной организации наблюдается общая тенденция в распределении равной частотности по параметрам «локация» («основное рабочее место»/«альтернативное рабочее место») и «используемые технологии» («стационарный компьютер»/«ноутбук»/«смартфон») и контрастом частотности по параметру «организация трудового процесса» (большинство «во время отдыха», меньшинство «в рабочее время»). Благодаря характерному объективному (эргономическому) свойству высокой организационной гибкости виртуальной организации современные работники компьютеризированного труда (представители профессий субъектно-информационного класса) имеют возможность диверсифицировать профессиональный опыт.

4. Комплекс полученных эмпирических результатов оценки базовых психологических компонентов функционального комфорта работников различных типов и видов организации подтверждает существующие научные представления о содержании функционального комфорта работающего человека в отношении работников компьютеризированного труда (профессий субъектно-информационного класса). Таким образом, тип организации деятельности («традиционная организация» или «виртуальная организация») является значимой детерминантой содержания состояния функционального комфорта работников

профессий субъектно-информационного класса.

5. Установлены статистически достоверные различия в уровне утомления профессионально важной (специфической, проблемной, исследуемой) функции работников компьютеризированного труда (острое когнитивное утомление) в группах работников с различным субъективным опытом виртуальной работы, в частности, в группах с различной субъективной оценкой сложности трудового задания. Показано, что уровень острого когнитивного утомления и индивидуальной рефлексивности значимо выше у респондентов, которые оценили задание как «трудное». Выявленный фактор функционального комфорта специфического уровня (непосредственно в процессе выполнения трудового компьютеризированного задания) определен как фактор субъектной антиципации сложности трудового задания и условий трудового процесса. Показано, что выявленный психологический (индивидуально-личностный) фактор является ведущим фактором состояния функционального комфорта работников «виртуальной организации».

6. На основании принятого интегрального эмпирического критерия функционального комфорта работников виртуальной организации (а именно: высокий (адекватный заданному) уровень индивидуальной эффективности в обработке информации знаковой и образной модальности и низкий уровень острого когнитивного (умственного) утомления в единицу времени) эмпирически определены группы работников виртуальной организации в различном функциональном состоянии: в состоянии функционального комфорта и в состоянии функционального дискомфорта. На основании принятого критерия определено стилевое разнообразие состояний функционального дискомфорта работников виртуальной организации: «реактивный» – высокая эффективность и высокое утомление, «пассивный» – низкая эффективность и низкое утомление, «неэффективный» – низкая эффективность и высокое утомление. Таким образом, специфика функционального комфорта работников «виртуальной организации» обуславливает индивидуальную эффективность в отношении профессий субъектно-информационного класса деятельности.

7. Эмпирически определены специфические (типоспецифические и видоспецифические) закономерности состояния функционального комфорта работников компьютеризированного труда, которые раскрываются на структурном уровне анализа. Доказано, что структуры функционального комфорта гетерогенны в группах работников, специфицированных по типу организации («традиционная» и «виртуальная организация») и гомогенны внутри «виртуальной организации» («основное рабочее место» и «альтернативное рабочее место»). Показано, что качественное своеобразие структурной организации базовых психологических компонентов функционального комфорта проявляется в различии по весу, силе и характеру связи между элементами структуры. Таким образом, тип организации деятельности определяет работников виртуальной организации как особую подгруппу, имеющую качественную специфику на структурном уровне базовых психологических компонентов.

8. Обобщенные основные результаты показывают, что качественное своеобразие функционального комфорта в группах работников, выделенных в соответствии с объектом исследования, проявляется на аналитическом и струк-

турном уровнях. Специальный метод структурно-психологического анализа позволил выявить не только количественные, но и качественные, специфически обусловленные (типоспецифические и видоспецифические) закономерности в сравнительном анализе функционального комфорта выделенных групп работников. Таким образом, в анализе специфики функционального комфорта человека в компьютеризованном труде устанавливается приоритет структурного уровня над аналитическим.

9. Научное значение полученных результатов заключается в развитии трех актуальных направлений в психологии: киберпсихология, информационная парадигма филогенеза деятельности (субъектно-информационный класс деятельности) и парадигма сетевой организации деятельности. Дополнены и расширены научные представления в области психологии состояний работающего человека-оператора, в частности, «Теория функционального комфорта» Л.Д. Чайновой о стилевом разнообразии состояний функционального дискомфорта («реактивный», «пассивный», «неэффективный»). Разработанный принцип эмпирического определения различных состояний функционального дискомфорта может в перспективе найти применение в междисциплинарных исследованиях и в математическом моделировании функционального состояния и поведения человека в системе «пользователь – компьютер», в том числе на основании «больших данных».

10. Практико-ориентированным продолжением представленной научной работы может стать разработка цифровой технологии пассивной оценки состояния функционального комфорта человека, основанная на соотношении данных субъективной антиципации сложности трудового задания и условий осуществления деятельности и объективных данных индивидуальной эффективности компьютеризированной трудовой и иной деятельности. Предлагаемая технология предполагает предоставление персонализированных рекомендаций по поддержанию и обеспечению состояния функционального комфорта в зависимости от стилового проявления состояния функционального дискомфорта «пользователя» информационной системы.

11. Полученные результаты исследования могут быть использованы в практике киберпсихологии, организационной психологии, менеджеров по подбору персонала, и, что особенно важно, в самостоятельной практике психологического обеспечения состояния функционального комфорта работниками виртуальной организации на основном и альтернативном рабочем месте. Целью и результатом предлагаемой концепции может стать формирование успешного индивидуального стиля деятельности, оптимизация условий трудовых процессов в различных типах и видах организации, повышение индивидуальной эффективности как части групповой эффективности виртуальных команд, географически распределенных как на территории России, так и глобально (планетарно).

12. Применение в практике результатов исследования соответствует актуализированным в 2024 году задачам федеральной программы «Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации» эффективного ответа на имеющиеся и ожидаемые «большие вызовы» – проблемы, угрозы и возможности развития современного общества – в части разработок научно обоснованных технологических решений и совершенствования систем прогнозирования и

предиктивной аналитики эффективности на инновационных предприятиях, управлении кадровыми ресурсами в физической и цифровой инфраструктуре.

Результаты исследования позволяют заключить, что цель и задачи достигнуты, исследовательские задачи решены, гипотезы подтверждены.

Статьи, опубликованные в рецензируемых научных журналах, включенных в перечень ВАК РФ:

1. Спицына, К.Р. Психологическое благополучие работников виртуальной организации в зависимости от их социально-демографических характеристик / К.Р. Спицына, Н.Л. Захарова // Человеческий капитал. – 2022. – № 2 (158). – С. 166-175. (0,7 п.л., авторский вклад – 0,4 п.л.)

2. Спицына, К.Р. Особенности взаимосвязи личностных характеристик и удовлетворенности работой специалистов виртуальной организации [Электронный ресурс] / К.Р. Спицына // Мир науки. Педагогика и психология. – 2022. – № 1. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/43PSMN122.pdf> (Дата обращения: 19.06.2023) (0,5 п.л.)

3. Спицына, К.Р. Оценка факторов острого когнитивного утомления работников виртуальной организации / К.Р. Спицына // Известия Иркутского государственного университета. Серия Психология. – 2023. – Т. 43. – С. 76-92. (1,2 п.л.)

4. Спицына, К.Р. Обоснование выбора методик исследования психологического благополучия работников виртуальной организации / К.Р. Спицына, М.В. Бучацкая // Социально-гуманитарные технологии. – 2023. – № 1 (25). – С. 68-74. (0,6 п.л., авторский вклад – 0,3 п.л.)

5. Спицына, К.Р. Состояния работающего человека: обзор зарубежных концепций / К.Р. Спицына // Известия Иркутского государственного университета. Серия Психология. – 2023. – Т. 44. – С. 70-84. (1,1 п.л.)

6. Спицына, К.Р. Модель психологического обеспечения функционального комфорта работников виртуальной организации / К.Р. Спицына, С.С. Костыря // Социально-гуманитарные технологии. – 2023. – № 2 (26). – С. 81-90. (0,7 п.л., авторский вклад – 0,4 п.л.)

7. Спицына, К.Р. Структурный анализ базовых психологических компонент функционального комфорта в профессиях субъектно-информационного класса / А.А. Карпов, К.Р. Спицына // Известия Иркутского государственного университета. Серия Психология. – 2024. – Т.48. – С. 44-57. (1,0 п.л., авторский вклад – 0,5 п.л.)

Другие научные публикации:

8. Карпов, А.А. К проблеме изучения индивидуально-личностных свойств работника виртуальной организации / А.А. Карпов, К.Р. Спицына // Методология современной психологии. – 2023. – № 20. – С. 92-102. (0,7 п.л., авторский вклад – 0,3 п.л.)

9. Спицына, К.Р. Communicative discomfort in a virtual communication context / К.Р. Спицына // Science, Culture and Youth. Сборник трудов по материалам VII Международной студенческой научно-практической конференции (25 марта 2022 г.). – Издательские решения, 2022. – С. 596-599 (610 с.). (0,2 п.л.)

10. Спицына, К.Р. Анализ использования инструментов виртуальной коллаборации дизайнерами-студентами / К. Р. Спицына // Молодежь и системная модернизация страны : Сборник научных статей 5-й Международной научной кон-

ференции студентов и молодых ученых. В 6-ти томах (Курск, 19–20 мая 2020 г.) / Отв. ред. А.А. Горохов. Том 2. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2020. – С. 388-391. (419 с.). (0,2 п.л.).

11. Спицына, К.Р. Арт-терапия в цифровом обществе: оценка динамики компонент функционального состояния взрослого человека в процессе художественного творчества / К.Р. Спицына // Методология современной психологии. – 2024. – № 21. – С. 368-378. (0,6 п.л.).

12. Спицына, К.Р. Визуальная коллаборация дизайнеров-студентов СПО и заказчика / К.Р. Спицына // Сборник трудов международной научно-практической конференции «Инновации и дизайн», 2020. – № 1. – С. 34-36 (419 с.). (0,2 п.л.).

13. Спицына, К.Р. Виртуальные инструменты управления проектами распределенной команды студентов-дизайнеров / К.Р. Спицына // Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества российских и зарубежных ВУЗов: сборник материалов VIII Ежегодной международной научно-практической конференции (09 апреля 2020 г., Москва). – М.: Изд. «Научный консультант», 2020. – С. 368-380 (524 с.). (0,5 п.л.).

14. Спицына, К.Р. Детерминация типов состояния функционального дискомфорта работающего человека / К.Р. Спицына // Психология состояний человека: актуальные теоретические и прикладные проблемы: сборник материалов IV Всероссийской научной конференции с международным участием (8–10 ноября 2023 г., Казань) / ред. кол.: А.О. Прохоров, Б.С. Алишев, А.В. Чернов, М.Г. Юсупов. – Казань: Издательство Казанского университета, 2023. – С. 560-564 (770 с.). (0,2 п.л.).

15. Спицына, К.Р. Интегральная характеристика функционального комфорта работников различных типов виртуальной организации / К.Р. Спицына // Интеграция психологической науки и практики: основные проблемы и новые перспективы развития: Сборник трудов Международной научно-практической конференции. Мытищи: МГОУ; Санкт-Петербург: НИЦ АРТ / под ред. А.С. Полякова, О.И. Каяшевой, Н.В. Николаевой. СПб.: НИЦ АРТ, 2022. – С. 241-252 (206 с.). (0,5 п.л.).

16. Спицына, К.Р. К вопросу о психологическом консультировании работников с нестандартной формой занятости / К.Р. Спицына, М.В. Бучацкая // Актуальные проблемы психологического консультирования в эпоху цифровизации социального взаимодействия: Сборник научных трудов I Международной конференции Мытищи (10 декабря 2020 г.): МГОУ, Санкт-Петербург: Научный центр А.Р.Т. / под ред. А.С. Полякова, О.И. Каяшевой, Н.В. Николаевой. – СПб.: НИЦ АРТ, 2021. – С. 8-10 (156 с.). (0,2 п.л., авторский вклад – 0,1 п.л.)

17. Спицына, К.Р. Особенности исследования профессионального благополучия дистанционных работников / К.Р. Спицына // Социально-гуманитарные технологии. – 2021. – № 3 (19). – С. 65-72. (0,6 п.л.).

18. Спицына, К.Р. Особенности саморегуляции поведения работников виртуальной организации в состояниях стресса / К.Р. Спицына // Психология психических состояний: сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции для студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей вузов (24–25 февраля 2022 г., Казань) / сост. А.В. Климанова; под общ. ред. М.Г. Юсупова, А.В. Чернова. – Казань: Издательство Казанского университета, 2022. – Вып. 16. – С. 308-313 (570 с.). (0,3 п.л.).

19. Спицына, К.Р. Оценка индивидуальной меры рефлексивности работников виртуальной организации / К.Р. Спицына // Человек, субъект, личность: перспективы психологических исследований: Материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 90-летию со дня рождения А.В. Брушлинского и 300-летию основания Российской академии наук (12–14 октября 2023 г., Москва) / Отв. ред. Д.В. Ушаков, А.Л. Журавлев, Н.Е. Харламенкова, А.В. Махнач, Г.А. Виленская, Н.Н. Казымова. – М.: Институт психологии РАН, 2023. – С. 989-993 (1636 с.). (0,3 п.л.).

20. Спицына, К.Р. Пилотное исследование профессионального благополучия дистанционных работников / К.Р. Спицына, Н.Л. Захарова // Психология управления персоналом и экосистема наставничества в условиях изменения технологического уклада. Вторая международная научно-практическая конференция (11–12 ноября 2021 г., Нижний Новгород): сборник статей / под ред. проф. Л.Н. Захаровой, доц. И.С. Леоновой. – Н. Новгород: ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2021. – С. 276-282 (740 с.). (0,3 п.л., авторский вклад – 0,1 п.л.).

21. Спицына, К.Р. Программа эмпирического исследования специфики функционального комфорта работников виртуальной организации / К.Р. Спицына // Ярославский психологический вестник. – 2022. – № 3 (54). – С. 63-71. (0,8 п.л.).

22. Спицына, К.Р. Пространственно-временные схемы виртуальной организации труда / А.А. Карпов, К.Р. Спицына // Методология современной психологии. – 2024. – № 23. – С. 92-102. (0,6 п.л., авторский вклад – 0,3 п.л.).

23. Спицына, К.Р. Пространственно-временная характеристика виртуальной организации как предмет исследования в психологии труда [Электронный ресурс] / К.Р. Спицына // Материалы Международного молодежного научного форума «Ломоносов-2023» / отв. ред. И.А. Алешковский, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов, Е.И. Зимакова. М.: МАКС Пресс, 2023. – URL: https://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2023/data/section_33_28570.htm (дата обращения 01.09.2023). (0,1 п.л.).

24. Спицына, К.Р. Процедура эмпирического исследования функционального комфорта работников виртуальной организации на платформе «Яндекс.Толока» / К.Р. Спицына // Психология познания : материалы Всероссийской научной конференции. ЯрГУ, 16–17 декабря 2022 г. / отв. ред. И.Ю. Владимиров, С.Ю. Коровкин – Ярославль : Филигрань, 2023. – С. 301-305 (378 с.). (0,4 п.л.).

25. Спицына, К.Р. Разработка анкеты общих данных респондентов пилотажного исследования по теме психологического благополучия дистанционных работников / К.Р. Спицына // Инновационные аспекты социально-экономического развития региона: сборник статей по материалам участников XI Ежегодной научной конференции аспирантов «МГОТУ» (13 мая 2021 г., наукоград Королев). – М.: Научный консультант, 2021. – С. 241-252 (328 с.). (0,6 п.л.).

26. Спицына, К.Р. Роль факторов функционального комфорта в проявлении острого умственного утомления / К.Р. Спицына, С.С. Костыря // Инновационные аспекты социально-экономического развития региона: сборник статей по материалам участников XIII Ежегодной научной конференции аспирантов «Технологического университета» (11 мая 2023 г., г.о. Королев), 2023. – М.: Научный консультант, 2024. – С. 258-265 (344 с.). (0,4 п.л., авторский вклад – 0,2 п.л.).

27. Спицына, К.Р. Социально-демографические факторы функционального комфорта работников виртуальной организации / С.С. Костыря, К.Р. Спицына // Психология инновационного управления персоналом в контексте традиционных общественных ценностей. Третья Международная научно-практическая конференция (23–24 ноября 2023 г., Нижний Новгород): сборник статей / под ред. проф. Л.Н. Захаровой, проф. И.С. Леоновой, проф. И.Б. Ромашовой, доц. Л.А. Кабановой, доц. В.В. Колосовой, доц. А.В. Орлова, доц. М.В. Прохоровой, доц. Е.В. Сайгиной, доц. Н.Ю. Стоюхиной, доц. Т.Л. Шабановой. – Н. Новгород: ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2024. – С. 388-393 (591 с.). (0,3 п.л., авторский вклад – 0,1 п.л.).