

## ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА / OCCUPATIONAL PSYCHOLOGY

Научная статья / Research Article  
<https://doi.org/10.11621/npj.2024.0411>  
УДК/UDC 159.9

# Влияние психосоциальных факторов рабочего места на динамику функциональных состояний вахтового персонала нефтеразведочного предприятия

Я.А. Корнеева<sup>1</sup>, Н.Н. Симонова<sup>2</sup>✉, А.В. Корнеева<sup>1</sup>, М.А. Добрынина<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, Архангельск, Российская Федерация

<sup>2</sup>Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Российская Федерация

✉ n23117@mail.ru

### Резюме

**Актуальность.** В научных исследованиях недостаточно сведений о влиянии психосоциальных факторов на рабочем месте сотрудников нефтеразведочного предприятия на юго-востоке РФ, на динамику их функциональных состояний в течение вахтового периода.

**Цель.** Выявить и описать ключевые психосоциальные факторы на рабочем месте персонала нефтеразведочного предприятия на юго-востоке РФ, влияющие на динамику их функциональных состояний в течение вахтового периода.

**Выборка.** Исследование осуществлялось средствами научной экспедиции в 2022 г. на одной из площадок нефтеразведочного предприятия в Оренбургской области. В исследовании приняло участие 58 вахтовых работников с длительностью вахтового периода — 30 дней.

**Методы.** Проводился ежедневный мониторинг утром и вечером функциональных состояний работников объективными аппаратными (вариокардиоинтервалометрия, сложная зрительно-моторная реакция) и субъективными (оценка состояния сниженной работоспособности) методами. Оценка психосоциальных факторов на рабочем месте осуществлялась с помощью методики QPSNordic. Статистический анализ данных осуществлен с помощью корреляционного анализа.

**Результаты.** Установлено, что сотрудники нефтеразведочного предприятия в течение вахтового заезда характеризуются умеренной выраженностью утомления, монотонии, стресса и пресыщения, допустимым уровнем общего функционального состояния и средним уровнем работоспособности на основании субъективных и объективных оценок. Выраженность психосоциальных факторов требований к работе, ролевых ожиданий, контроля, социальной поддержки, мастерства, командной работы и рабочих мотивов оказывают влияние на количественные характеристики динамики функциональных состояний работников, измеренных объективными и субъективными методами. Факторы социальной поддержки, руководства и групповой работы дифференцированно связаны с объективными и субъективными параметрами функциональных состояний работников в динамике вахтового заезда.

**Выводы.** Психосоциальные факторы на рабочем месте из числа ролевых ожиданий, контроля, мастерства, руководства, социальной поддержки, командной работы и рабочих мотивов оказывают влияние на динамику функциональных состояний персонала нефтеразведочного предприятия на юго-востоке РФ в течение вахтового периода.

**Ключевые слова:** функциональное состояние, психосоциальные факторы, нефтеразведочное предприятие, динамический мониторинг, вахтовый метод труда

**Благодарности.** Авторы благодарят всех участников исследования за интерес, проявленный к работе, а также руководство предприятия за помощь в организации проведения исследования.

**Для цитирования:** Корнеева, Я.А., Симонова, Н.Н., Корнеева, А.В., Добрынина, М.А. (2024). Влияние психосоциальных факторов рабочего места на динамику функциональных состояний вахтового персонала нефтеразведочного предприятия. *Национальный психологический журнал*, 19(4), 161–175. <https://doi.org/10.11621/npj.2024.0411>

# Dynamics of Functional States in Shift Personnel at an Oil Exploration Enterprise as Influenced by Workplace Psychosocial Factors

Yana A. Korneeva<sup>1</sup>, Natalya N. Simonova<sup>2</sup>✉, Anastasiya V. Korneeva<sup>1</sup>, Marina A. Dobrynina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Arkhangelsk, Russian Federation

<sup>2</sup>Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation

✉ n23117@mail.ru

## Abstract

**Background.** Scientific research provides insufficient information on the influence of psychosocial factors in the workplace of employees at an oil exploration company in the southeast of the Russian Federation on the dynamics in their functional states during the shift period.

**Objective.** To identify and describe the key psychosocial factors at the workplace of the personnel of an oil exploration enterprise in the southeast of the Russian Federation that affect the dynamics of their functional states during the shift period.

**Study Participants.** The study was carried out by means of a scientific expedition in 2022 at one of the sites of an oil exploration enterprise in the Orenburg region. The study involved 58 workers with a 30 days' shift period.

**Methods.** Daily monitoring was carried out in the morning and in the evening of the workers' functional states by objective (variocardiointervalometry, complex visual-motor reaction) and subjective (assessment of the state of reduced performance) methods. The assessment of psychosocial factors in the workplace was carried out using the QPSNordic method. Statistical analysis of the data was carried out using correlation analysis.

**Results.** It has been established that the employees of the oil exploration enterprise during the shift were characterised by moderate severity of fatigue, monotony, stress and satiety, an acceptable level of general functional state and an average level of efficiency. Psychosocial factors of work requirements, role expectations, control, social support, mastery, teamwork and work motives influence the dynamics of the functional states of workers measured by objective and subjective methods. Factors of social support, management and group work were differentially related to the objective and subjective parameters of the functional states of workers in the dynamics of the shift.

**Conclusions.** Psychosocial factors in the workplace concerning role expectations, control, skill, leadership, social support, teamwork and work motives affect the dynamics of the functional states of the personnel of an oil exploration enterprise in the southeast of the Russian Federation during the shift period.

**Keywords:** functional state, psychosocial factors at the workplace, oil exploration enterprise, dynamic monitoring, shift method of work organization.

**Acknowledgements.** The authors express their gratitude to all participants in the study for their interest in the work, as well as to the management of the enterprise for their assistance in organizing the study.

**For citation:** Korneeva, Y.A., Simonova, N.N., Korneeva, A.V., Dobrynina, M.A. (2024). Dynamics of functional states in shift personnel at an oil exploration enterprise as influenced by workplace psychosocial factors. *National Psychological Journal*, 19(4), 161–175. <https://doi.org/10.11621/npj.2024.0411>

## Введение

Работники нефтяной и газовой промышленности, осуществляющие свою деятельность на удаленных производственных объектах (как в море, так и на суше), часто осуществляют деятельность в экстремальных условиях и подвергаются влиянию различных физических стрессоров, включая неблагоприятные погодные условия, продолжительный рабочий день, сменную работу, работу в ночное время, шум, вибрацию, плохую вентиляцию и др. (Pavičić Žeželj

et al., 2019). Специфика труда сотрудников нефтегазовой отрасли в удаленных местах и сложных географических условиях обуславливает их большую уязвимость и высокий риск опасности (Mohd Rani et al., 2022). В систематическом обзоре анализа научных исследований по психосоциальным факторам работников нефтегазовой отрасли, которые приводят к проблемам с психическим здоровьем во всем мире, Н.Д. Мохд Рани с соавторами установили, что на сотрудников оказывают влияние химические и физические факторы: шум, вибрация и чрезмерно высокие или низкие температуры; эргономические факторы:

ручная работа, повторяющиеся движения и неудобные позы; и психосоциальные факторы: усталость, ненормированный рабочий день, изолированное расположение объектов (Mohd Rani et al., 2022). Эти факторы можно рассматривать как угрозы физическому и психическому здоровью сотрудников (Mohd Rani et al., 2022).

Рабочие также подвержены психосоциальным стрессорам, к числу которых относятся социальная изоляция, недостаток поддержки со стороны семьи, высокая ответственность и нагрузка на работе, усталость и недостаток сна (Pavičić Žeželj et al., 2019).

Как показал метаанализ лонгитюдных исследований, проведенный Л. Торквати с соавторами, сменная работа является серьезным фактором стресса (Berthelsen et al., 2015). Одной из важнейших характеристик работы на буровых и морских установках нефтяной и газовой промышленности является коллективный командный характер деятельности, что требует от работников хорошей сработанности и совместимости в бригаде (Nielsen et al., 2013). Длительное воздействие стрессоров в нефтегазовой отрасли потенциально может способствовать развитию психологических расстройств и неблагоприятных функциональных состояний работников, которые могут привести к несчастным случаям на производстве и значительным материальным потерям. Поэтому повышение осведомленности о стрессорах на рабочем месте важно для улучшения и реализации мер безопасности (Kang et al., 2016).

Ряд исследований показал, что работники нефтяной и газовой промышленности чаще страдают тревожными и депрессивными расстройствами, чем население в целом (Kang et al., 2016; Bowers et al., 2018; Gu et al., 2020). При этом отмечалось, что наиболее часто упоминаемыми стрессорами вахтовых работников добывающей промышленности и строительства в Австралии были отсутствие особых событий в жизни (86%), проблемы в отношениях с партнерами (68%), финансовый стресс (62%), сменные графики (62%) и социальная изоляция (60%) (Bowers et al., 2018). Установлено, что те сотрудники, кто работает в течение продолжительных, неравномерных и повторяющихся смен, особенно подвержены риску развития тревоги (Berthelsen et al., 2015; Pavičić Žeželj et al., 2019; Torquati et al., 2019; Bazazan et al., 2019) и депрессии (Berthelsen et al., 2015; Torquati et al., 2019; Gu et al., 2020; Bazazan et al., 2019). Кроме того, работа в ночную смену связана с более высоким уровнем раздражительности, депрессии и повышенным риском самоубийства (Parker et al., 2018; Torquati et al., 2019; Gu et al., 2020). В качестве факторов стресса и развития других неблагоприятных психологических феноменов у нефтегазодобывающего персонала выступают возраст, стаж, должность, сменная работа и семейное положение (Jiang et al., 2017).

Исследование малайзийских ученых Я. Кулип с соавторами позволило установить, что в период пандемии COVID-19 работники нефтяной и газовой промышленности испытывали следующие неблагоприятные психологические состояния: у 26,8% сотрудников симптомы депрессии, у 33,5% — тревоги и у 17,1% — стресса (Kulip et al., 2022). Австралийские ученые отнесли к числу наиболее значимых стрессоров в период COVID-19 и вытекающих из этого негативных последствий у работников нефтегазодобывающих предприятий следующие факторы: графики работы, гарантии занятости и время, проведенное вдали от дома (Emma D'Antoine et al., 2023).

Психосоциальные опасности определяются Международной организацией труда (ILO, 2016) как взаимодействие между содержанием работы, организацией труда и управлением, а также другими условиями окружающей среды и организации, с одной стороны, и компетенциями, и потребностями работников, с другой<sup>1</sup>. Как таковые, психосоциальные опасности относятся к тем взаимодействиям, которые оказывают опасное влияние на здоровье работников благодаря их восприятию и опыту (ILO, 2016). Международной организацией труда психосоциальные опасности были признаны рисками, которыми необходимо управлять, и важно активно пропагандировать проблемы психического здоровья среди работников (ILO, 2016). Эффективное взаимодействие субъекта труда и трудового поста на предприятиях относительно содержания работы, организации и управления труда, а также контроля над рабочей средой имеют решающее значение для поддержания безопасности работников во время работы и сохранения их здоровья (Mohd Rani et al., 2022). Психосоциальные аспекты рабочей среды в нефтегазовой отрасли касаются условий жизни, таких как замкнутое пространство, ограниченная конфиденциальность, недостаточные возможности для проведения досуга и уединения, а также периодическое отсутствие работников дома (Mette et al., 2018). Ведутся многочисленные дискуссии об организации труда работников нефтегазовой отрасли, в которых основное внимание уделяется психосоциальным последствиям (Chandrasegaran et al., 2020; Bergh, 2018; Ferguson et al., 2020; Mokarami et al., 2021). Установлено, что социальная поддержка, профессиональная роль, личная реакция на напряжение, личностное и профессиональное выгорание были основными факторами, влияющими на психологический стресс у работников нефтедобывающих предприятий (Ning et al., 2018).

Таким образом, проведенный анализ научных исследований позволяет сделать вывод о высокой подверженности развитию неблагоприятных функциональных состояний у вахтового персонала нефтегазодобывающих и добывающих предприятий, которая обусловлена действием множества производственных и психосоциальных факторов. В то же

<sup>1</sup> International Labour Office (2016). Psychosocial risk, stress and violence in the world of work. International Journal of Labour Research. 8(1-2). URL: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---)

время установлено, что за счет обеспечения благоприятных психосоциальных факторов на рабочем месте возможно снижать выраженность неблагоприятных состояний у сотрудников. Проведенный теоретический анализ позволил сделать вывод о недостаточности научных исследований, изучающих динамику изменений функциональных состояний сотрудников в течение вахтового периода, а также выявления ключевых психосоциальных факторов, влияющих на динамику состояний, что обусловило актуальность настоящего исследования.

### Цель исследования

Выявить и описать ключевые психосоциальные факторы на рабочем месте персонала нефтеразведочного предприятия на юго-востоке РФ, влияющие на динамику их функциональных состояний в течение вахтового периода.

### Гипотеза исследования

Полагаем, что параметры динамики функциональных состояний работников, измеренные объективными и субъективными методами, будут дифференцированно взаимосвязаны с психосоциальными факторами на рабочем месте. Объективные параметры динамики функциональных состояний вахтового персонала будут иметь большую связь с факторами требований и контроля в работе, в то время как субъективные параметры динамики функциональных состояний работников, — с факторами социальной поддержки, организационной культуры и руководства.

### Выборка

В исследовании приняло участие 58 вахтовых работников в возрасте от 18 до 54 лет (средний возраст  $34,48 \pm 1,368$ ), со стажем работы вахтовым методом от 0,5 до 29 лет (средний стаж  $8,74 \pm 1,085$ ), со стажем в должности от 0,5 до 23 лет (средний стаж в должности  $5,02 \pm 0,807$ ). Участники принимали участие в исследовании на добровольной основе и подписывали информированное согласие.

По уровню образования все обследуемые делятся следующим образом: 11,1% имеют общее среднее образование; 48,9% — среднее профессиональное образование; 6,7% — незаконченное высшее образование; 33,3% — высшее образование. Относительно занимаемой должности все сотрудники распределяются на профессиональные группы следующим образом: 17,8% — машинист буровой установки (бурильщик); 24,4% — помощник бурильщика; 31,1% — инженерно-технические работники (ИТР); 26,7% — специалисты технического обслуживания.

### Методы

Исследование осуществлялось средствами научной экспедиции в период с 13 августа по 14 сентября 2022 г. на одной из площадок нефтеразведочного предприятия на юго-востоке РФ (Оренбургская область) в рамках соглашения о сотрудничестве. Участие в исследовании было добровольным. В течение 30-дневного вахтового периода ежедневно двукратно (утром и вечером) производилась оценка функциональных состояний работников с помощью аппаратурных методов, а субъективная оценка состояния проводилась через каждые три дня вахтового заезда. Средняя температура воздуха на данной территории в августе 2022 была  $+32$  °С, в сентябре 2022  $+20$  °С.

Комплексная оценка функциональных состояний сотрудников осуществлялась средствами следующих методов:

1. Объективные (психофизиологические аппаратурные) методы оценки с помощью устройства психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 «Психофизиолог»:

А) Методика «Вариокардиоинтервалометрия» («ВКМ») — на основе ЭКГ 128 кардиоциклов проводится оценка функционального состояния и адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы. Методика позволяет определить уровень функциональных состояний работников от критического до оптимального.

Б) Методика «Сложная зрительно-моторная реакция» («СЗМР-35») — проводится оценка скорости и качества зрительно-моторных реакций на 75 стимулов, в результате чего определяется уровень операторской работоспособности.

В) Индекс Кердо (КИ) на основе данных замеров диастолического давления и частоты сердечных сокращений, который вычисляется по формуле:  $КИ = (1 - d/p) \times 100$ , где  $d$  — диастолическое давление,  $p$  — частота пульса. Если значение этого индекса  $> 0$ , то говорят о преобладании симпатических влияний в деятельности вегетативной нервной системы, если  $< 0$ , то о преобладании парасимпатических влияний, если равен 0, то это говорит о функциональном равновесии. Замеры артериального давления до и после смены производились фельдшером здравпункта на объекте.

2. Субъективные (психологические) методы оценки:

Г) Методика «Оценка состояния сниженной работоспособности» (ДОРС) А.Б. Леоновой, С.Б. Величковской (Леонова А.Б., Величковская С.Б., 2002) позволяет оценить четыре состояния сниженной работоспособности: утомление, монотонию, пресыщение и стресс.

Однократно проводилось анкетирование и психологическое тестирование сотрудников на выявление психосоциальных факторов на работе, производственных факторов, адаптивных и личностных качеств сотрудников.

3. В настоящей статье оценены взаимосвязи различных параметров функциональных состояний вахтовых работников и психосоциальных факторов на рабочем месте, оцененных с помощью общего опросника психосоциальных факторов на работе QPSNordic (Dallner et al., 2000; Korneeva et al., 2022). Опросник включает оценку частоты проявлений 123 психосоциальных факторов, объединенных в 14 блоков: личная информация, требования к работе, ролевые ожидания, контроль в работе, прогнозирование в работе, мастерство в работе, социальное взаимодействие, руководство, организационная культура, взаимодействие между работой и личной жизнью, рабочая центральность, приверженность организации, групповая работа, рабочие мотивы, включающие следующие мотивы: мотив развития своей личности; хорошей зарплаты и материальных благ; безопасной и здоровой рабочей среды; безопасной работы, приносящей регулярный доход; иметь мирную и упорядоченную работу; чувствовать, что достигли чего-то стоящего; иметь возможность применить воображение и творческие способности на рабочем месте (Корнеева, Корнеева, 2022). Респонденты дают оценки по 5-балльной шкале Лайкерта (очень редко или никогда; довольно редко; иногда; довольно часто; очень часто или всегда).

4. Статистический анализ данных проводился с помощью пакета программ IBM SPSS Statistics 23.00 (лицензионное соглашение № Z125-3301-14) с использованием методов описательных статистик, корреляционного анализа (коэффициент Спирмена).

В настоящей статье представлена только часть исследования, которая посвящена оценке психосоциальных факторов на рабочем месте работников нефтегазоразведочного предприятия. Исследование также включало диагностику индивидуально-личностных, адаптивных качеств и свойств, мотивов профессиональной деятельности, анализ которых будет произведен в следующих научных публикациях, которые позволят детализировать и уточнить представленные в данной статье результаты.

## Результаты исследования

Для анализа характера динамики функциональных состояний сотрудников нефтеразведочного предприятия в течение тридцатидневного вахтового заезда производился расчет коэффициента индивидуально-личностных трендов (среднего прироста) изменения показателей состояния каждого из участников, полученных в ходе ежедневных наблюдений с использованием объективных и субъективных методов. По каждому параметру было построено уравнение регрессии с вычислением коэффициента, отражающего средний прирост показателя за единицу времени. Таким образом, чем больше коэффициент, тем выше рост (при положительных значениях) или меньший спад (при отрицательных величинах) показателя в динамике наблюдений (Симонова и др., 2022). В Таблице 1 приведены значения описательных статистик (среднего значения и ошибки среднего) для каждого параметра функционального состояния сотрудников, а также среднего значения коэффициентов прироста.

**Таблица 1**  
**Средние значения и коэффициенты среднего прироста значений объективных (психофизиологических) и субъективно-оценочных параметров функциональных состояний работников нефтегазоразведочного предприятия в течение вахтового заезда (N = 58)**

Наименование показателя	Методика диагностики	Среднее значение за весь вахтовый период M±SD	Уровень среднего значения	Усредненное по группе значение коэффициента среднего прироста M±SE
Индекс Кердо	Замер артериального давления	-81,7±3,95	преобладание парасимпатич. влияний ВНС	-0,363±0,734
Утомление	ДОРС	17,9±0,11	умеренный	0,021±0,020
Монотония	ДОРС	18,2±0,05	умеренный	0,010±0,010
Пресыщение	ДОРС	18,7±0,09	умеренный	0,032±0,019
Стресс	ДОРС	18,9±0,07	умеренный	0,013±0,013
Оценка функционального состояния	ВКМ	0,5±0,01	допустимый	-0,001±0,004
Оценка операторской работоспособности	СЗРМ	0,4±0,03	средний	-0,004±0,005

**Table 1**

**Average values and coefficients of the average increase in the values of objective (psychophysiological) and subjective-evaluative parameters of the functional states in employees at an oil and gas exploration enterprise during a shift period (N = 58)**

Name of the indicator	Diagnostic technique	Average value for the entire shift period M±SD	Average level	Group-averaged value of the coefficient of average growth M±SE
Kerdo index	Blood pressure measurement	-81.7±3.95	parasympathetic dominance. influences of the ANS	-0.363±0.734
Fatigue	DSRP	17.9±0.11	moderate	0.021±0.020
Monotony	DSRP	18.2±0.05	moderate	0.010±0.010
Satiation	DSRP	18.7±0.09	moderate	0.032±0.019
Stress	DSRP	18.9±0.07	moderate	0.013±0.013
Functional state assessment	VCM	0.5±0.01	admissible	-0.001±0.004
Operator working capacity assessment	CVMR	0.4±0.03	average	-0.004±0.005

Как видно из данных Таблицы 1, согласно оценке функциональных состояний с помощью субъективных методов, установлена умеренная выраженность утомления, монотонии, пресыщения и стресса сотрудников в течение вахтового периода. При этом объективные аппаратные методы позволили диагностировать у сотрудников средний уровень операторской работоспособности, что как правило, выражалось в повышенной скорости действий при среднем качестве выполнения заданий. Психофизиологическая оценка функционального состояния работников свидетельствует о том, что сотрудники характеризовались преимущественно допустимым уровнем состояния, который проявлялся в выраженном напряжении регуляторных систем, связанном с активной мобилизацией защитных механизмов.

Анализ коэффициентов индивидуальных трендов изменений различных параметров функциональных состояний работников в течение вахтового периода позволил оценить характер изменений функциональных состояний на протяжении 30 дней вахты количественно. Отмечается повышение утомления, монотонии, пресыщения и стресса, измеренных субъективным психологическим методом, от начала к концу вахтового заезда. При этом общий уровень функционального состояния и операторская работоспособность снижаются к завершению вахтового периода. Относительно пока-

зателя индекса Кердо, традиционно используемого для оценки деятельности вегетативной нервной системы, — наблюдается его снижение к концу вахтового заезда, что характеризуется большими влияниями парасимпатической вегетативной нервной системы, то есть направленность на расслабление и отдых. Эти данные указывают на согласованность результатов, полученных с помощью объективных и проективных методов.

На следующем этапе исследования для выявления ключевых психосоциальных факторов на рабочем месте, взаимосвязанных со средними значениями коэффициентов индивидуальных трендов изменения объективных и субъективных показателей функциональных состояний вахтовых работников применен корреляционный анализ (коэффициент Спирмена), по результатам которого составлены две корреляционные плеяды по тем параметрам, которые имеют статистически значимые связи (Рисунки 1 и 2). Корреляционному анализу подвергались оценки частоты проявлений 123 психосоциальных факторов в работе работников нефтеразведочного предприятия. В корреляционной плеяде отмечены только те факторы, которые имеют статистически значимые связи на уровне  $p < 0,04$  с параметрами функциональных состояний работников (групповая оценка вероятности ошибки (I рода) по методу Бонферрони в модификации Холма).

Операторская работоспособность сотрудников снижается сильнее в течение вахтового заезда при выполнении однообразной работы, но медленнее при воздействии фактора социальной поддержки: готовности коллег выслушать рабочие проблемы при необходимости.

Четкое формулирование обязанностей и их понимание работниками способствует сохранению оптимального общего функционального состояния сотрудников в течение вахтового периода, в то же время, выполнение противоречащим личным ценностям задачи приводит к их снижению.

Преобладанию симпатических проявлений в деятельности вегетативной нервной системы работников в течение вахтового заезда, которые выражаются в мобилизации функций и подготовке к активным действиям, способствуют следующие факторы в работе: ее однообразие, поощрение руководителем участия в принятии важных решений и его справедливое распределение работы, и общение с подчиненными, частота групповых встреч, а также развитые у сотрудников мотивы мирной, упорядоченной, безопасной работы, регулярно приносящей доход.

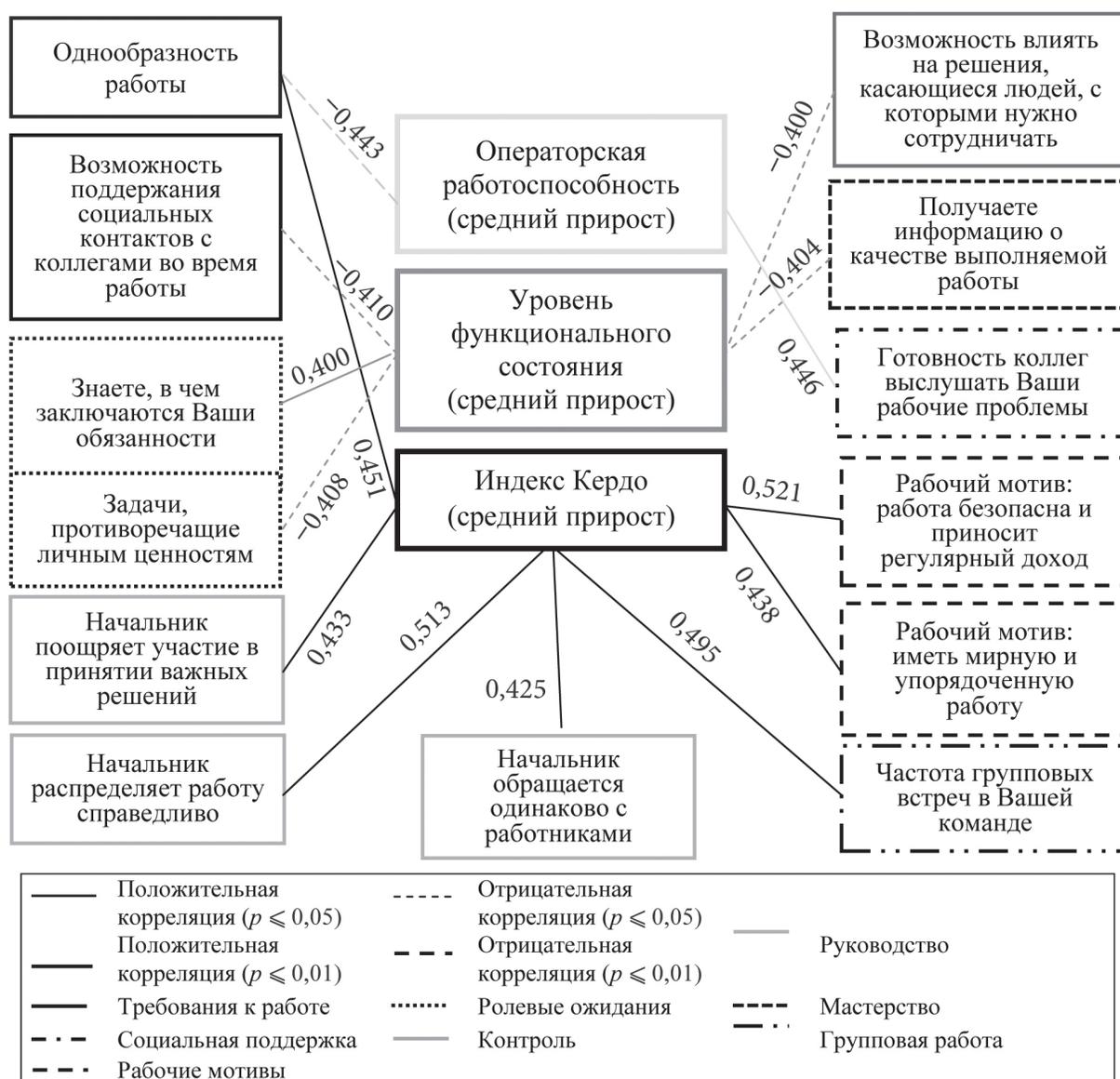
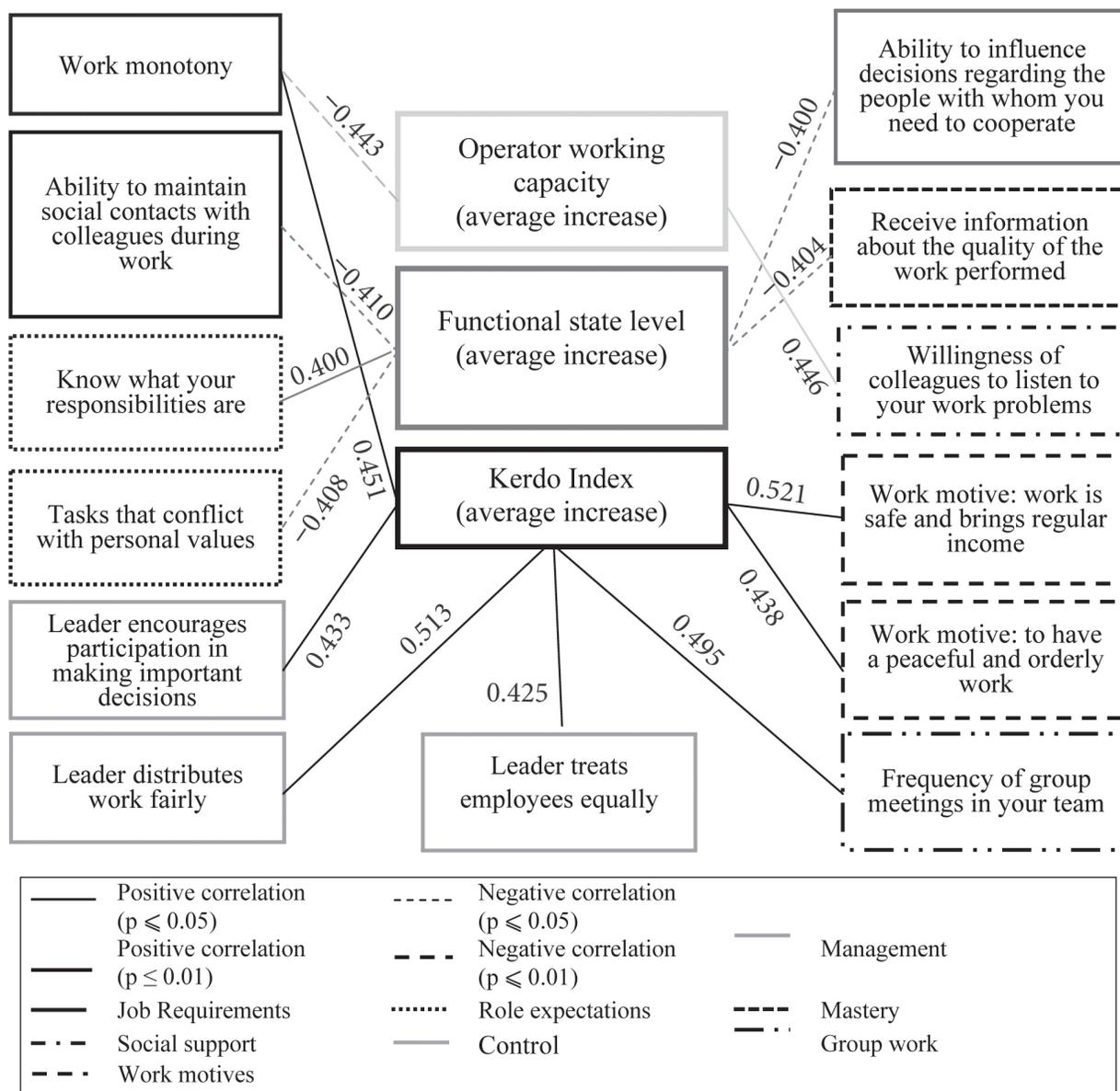


Рисунок 1

Взаимосвязь усредненных в течение вахтового заезда сдвигов объективных показателей функциональных состояний и психосоциальных факторов на работе вахтового персонала нефтеразведочного предприятия



**Figure 1**  
Interrelations of shifts in objective indicators of functional states and psychosocial factors averaged during a shift period at work of shift personnel at an oil exploration enterprise

Утомление развивается стремительнее в течение вахтового периода у сотрудников при воздействии факторов из блока командной работы, что может быть обусловлено большим включением в общую работу и принятием большей ответственности за общий результат у сотрудников при принятии ценности командной работы. В то же время, чем больше для сотрудников важен рабочий мотив безопасности труда и регулярного дохода, тем меньше развивается утомление к концу вахты.

Это может быть связано с большим вниманием к вопросам безопасности труда у данных сотрудников, принятием для этих целей индивидуальных мер, что способствует поддержанию у них оптимального уровня функционального состояния в течение вахтового заезда.

На рост выраженности состояния монотонии в течение вахтового периода значимое влияние оказывает фактор возможности получения поддержки от непосредственного руководителя.

Чем меньше работа требует точных движений, имеет четкие и спланированные задачи, конкретно определенные обязанности и ожидания к конечному результату труда, а также небольшие возможности устанавливать собственный темп работы и минимальную удовлетворенность качеством выполняемой работы, тем быстрее нарастает состояние пресыщения у сотрудников в течение вахтового заезда.

Снижению показателей стресса у сотрудников к концу вахтового периода или меньшему его приросту способствует выполнение задач, предполагающих выполнение одной и той же процедуры с интервалом в несколько минут, а также реализация сложной в позитивном смысле слова работы.

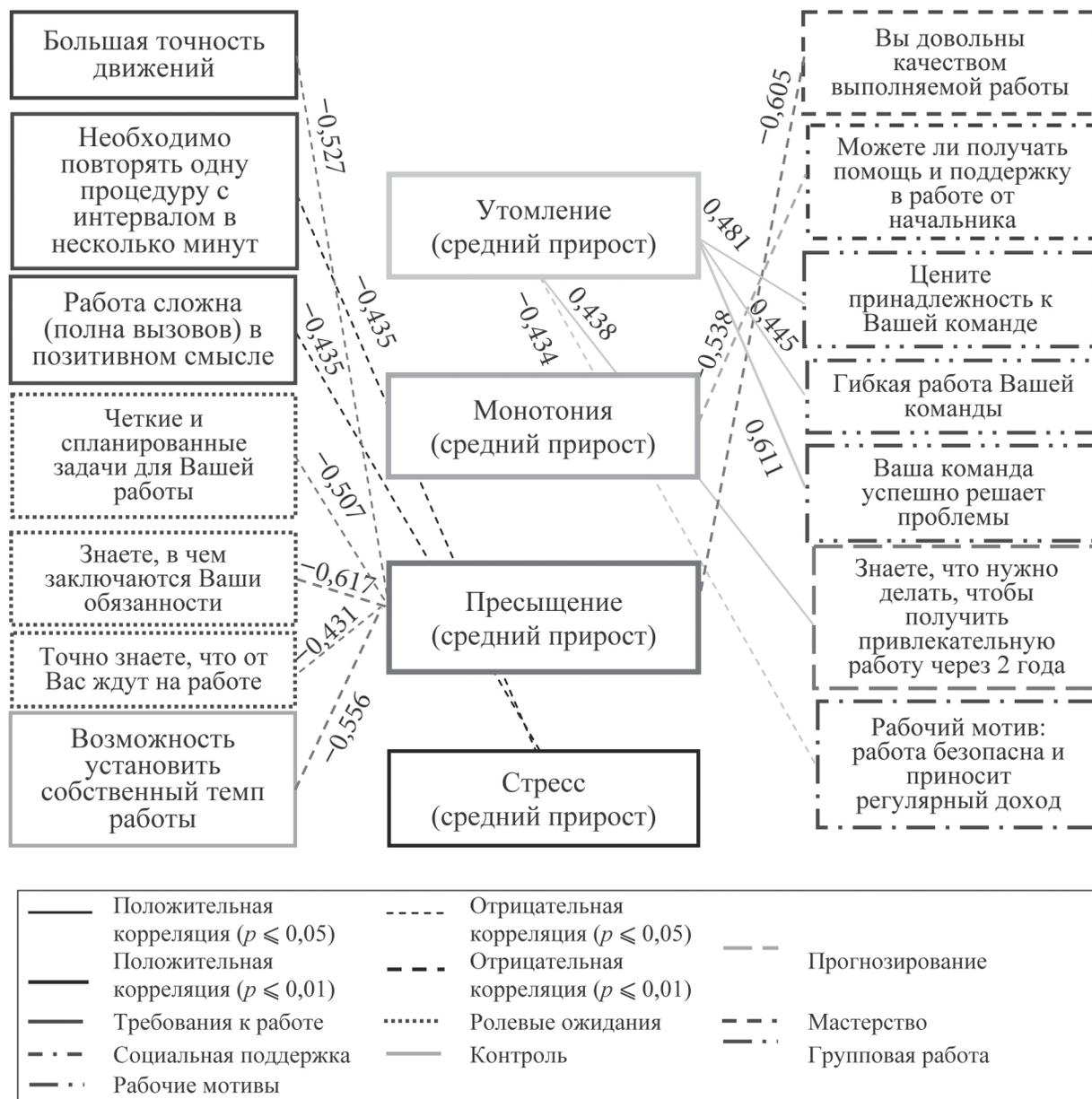
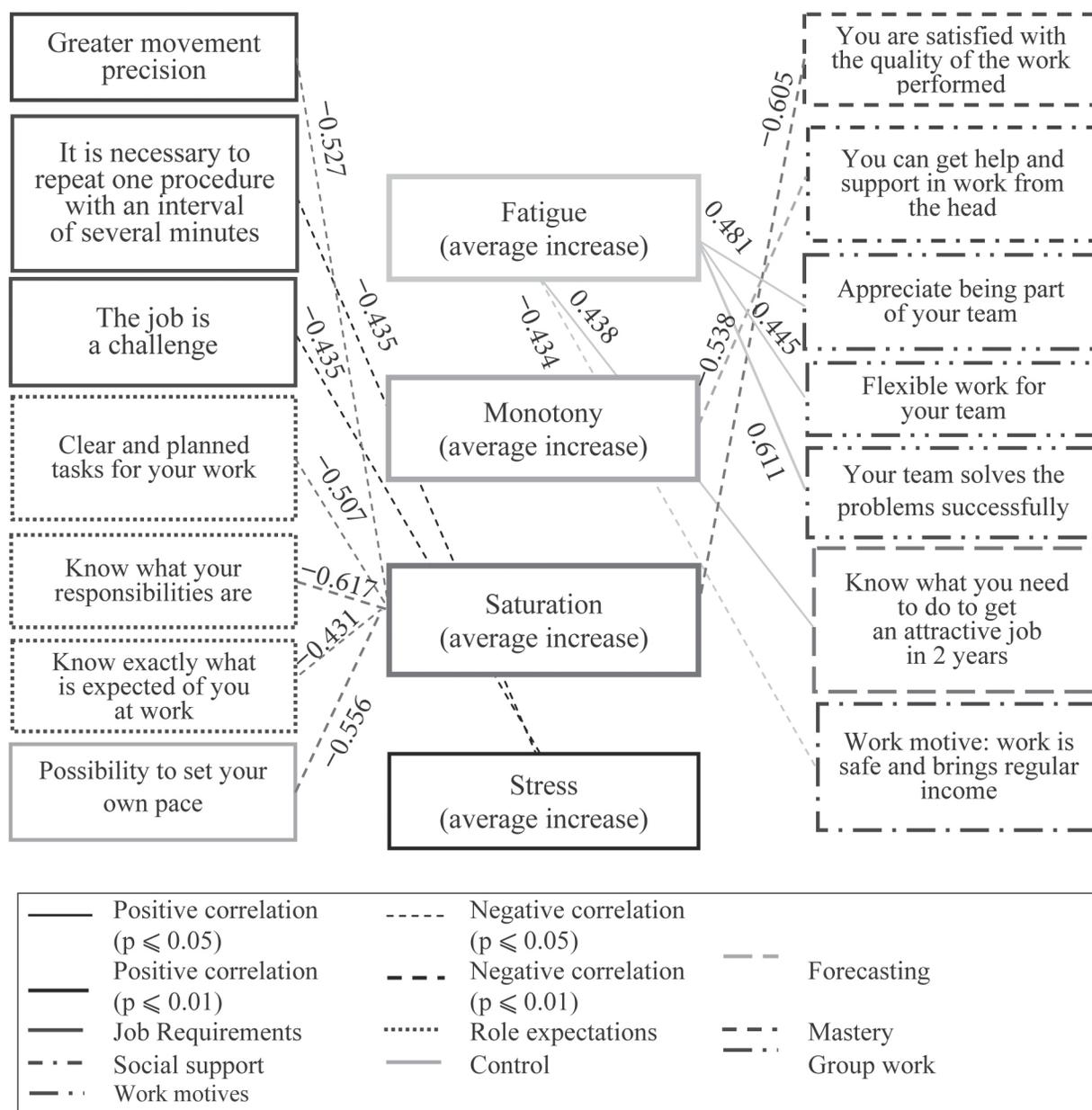


Рисунок 2

Взаимосвязь усредненных в течение вахтового заезда сдвигов субъективных показателей функциональных состояний и психосоциальных факторов на работе вахтового персонала нефтеразведочного предприятия



**Figure 2**  
Interrelations of shifts in subjective indicators of functional states and psychosocial factors averaged during a shift period at work of shift personnel at an oil exploration enterprise

### Обсуждение результатов

Обобщая результаты проведенного анализа, нами были установлены следующие психосоциальные факторы, которые способствуют развитию позитивной динамики функциональных состояний сотрудников в течение вахтового периода (повышению активности, работоспособности, позитивному самочувствию и настроению):

— В области требований к работе: ввиду отрицательной связи плотности социальных контактов и благоприятного функционального состояния можно рекомендовать снизить интенсивность социальных контактов с коллегами во время работы и отдыха в вахтовой период, а также по мере возможности уменьшить однообразие в работе;

— В области контроля и ролевых ожиданий: добиваться четкого понимания, в чем заключаются профессиональные обязанности; снизить количество за-

дач, противоречащих личным ценностям; отсутствие возможности влиять на решения, касающиеся людей, с которыми нужно будет работать;

— В области руководства: отношения с непосредственным руководителем не являются источником стресса;

— В области социальной поддержки: возможность поговорить с супругом или близким человеком о работе; готовность непосредственного руководителя и коллег выслушать рабочие проблемы и оказать поддержку.

Установлены следующие психосоциальные факторы, которые способствуют развитию негативной динамики функциональных состояний сотрудников (повышению стресса, монотонии, пресыщения, напряжения):

— В области требований к работе: необходимость физической выносливости; необходимость работать в быстром темпе очень много рабочих задач;

— В области контроля и ролевых ожиданий: отсутствие четких и спланированных задач в работе; отсутствие понимания, в чем заключаются профессиональные обязанности и ожиданий от работы; снижена возможность устанавливать свой темп в работе;

— В области мастерства и рабочих мотивов: чем меньше довольны качеством выполняемой работы; чем меньше выражен мотив безопасности работы и обеспечения регулярным доходом, тем более выражены утомление и пресыщение процессом работы;

— В области социальной поддержки: отсутствие возможности получить помощь от непосредственного руководителя;

— В области руководства: отношения с непосредственным руководителем являются источником стресса;

— В области групповой работы: успешность решения задач командой;

— В области организационной культуры: проявление инициативы сотрудников на рабочем месте; если отмечалось неравенство по отношению к молодым и старшим сотрудникам; организация вдохновляет работать с максимальной эффективностью.

Гипотеза исследования подтвердилась частично: параметры динамики функциональных состояний работников, измеренные объективными и субъективными методами, дифференцированно взаимосвязаны с психосоциальными факторами на рабочем месте. Общими психосоциальными факторами, влияющими на динамику объективных и субъективных параметров функциональных состояний вахтового персонала, являются факторы требований к работе, ролевых ожиданий, контроля, социальной поддержки, мастерства, командной работы и рабочих мотивов.

В настоящем исследовании факторы социальной поддержки и руководства оказали большее влияние на динамику объективных параметров функционального состояния вахтовых работников, что также показано в исследовании Л. Нин с соавторами (Ning et al., 2022). Эти результаты указывают на большую значимость данных факторов и обязательном их учете при планировании мероприятий по управ-

лению персоналом и охране труда и обеспечения безопасности.

Интересным является тот факт, что на динамику осознаваемых декларируемых параметров функционального состояния оказывают большее влияние факторы групповой работы. Так как на буровых установках работа осуществляется командой, важен уровень сплочения, доверия и сработанности внутри бригады. Эти факторы приобретают большое значение, а зачастую могут требовать от сотрудников большего включения, т.к. многие понимают свой личный вклад в общий результат коллектива и не могут позволить себе подвести коллег, что в свою очередь положительно характеризует самих работников и требует от них больших затрат и включенности, что может приводить к снижению их функциональных состояний к концу вахтового периода.

В связи с условиями групповой изоляции коллективов оборудование и удобство жилых помещений, а также продуманная организация жизнеустройства в вахтовом поселке играют важную роль для восстановления работоспособности работников после смен, что согласуется с результатами исследований М.Б. Нильсен с соавторами (Nielsen et al., 2013).

Следует отметить, что в исследованиях других авторов также подчеркивается важность обратной связи и поддержки со стороны руководителя. Установлено, что поддержка руководителя помогает снизить риски развития неблагоприятных состояний работников и их поведения в опасных ситуациях (Guzman et al., 2022). Согласно данным исследований, улучшение лидерства, организационных коммуникаций и рабочей среды среди сотрудников нефтегазового сектора снизит количество инцидентов и несчастных случаев на их рабочем месте (Naji et al., 2022). Стратегическое лидерство может быть ценным ресурсом на рабочем месте, поскольку оно может смягчить воздействие психосоциальных опасностей на психическое здоровье сотрудников (Wray, Kinman, 2020). Предыдущее исследование Р. Ругулис с соавторами показало, что участливое поведение лидера, например, поддержка, доверие и обратная связь, связаны с более высоким самочувствием сотрудников и могут помочь им справиться со стрессом (Rugulies et al., 2021).

Выстраивание коммуникации по вертикали между руководством предприятия и сотрудниками помогают снизить психологическое и социальное напряжение персонала на рабочем месте. Обратная связь от сотрудников и учет их мнения может не только способствовать подлинной оценке опасностей на рабочем месте, но и снизить факторы риска на буровой. Н.Д. Мохд Рани с соавторами подчеркивает важность предоставления возможности работникам вносить изменения в организацию процесса осуществления деятельности, чтобы справляться со стрессорами окружающей среды (Mohd Rani et al., 2022). Важно вносить изменения в условия жизнедеятельности в вахтовом поселке, доступность и разнообразие ресурсов на выполнение задач (как материальных, так

и временных), медицинское обслуживание (повышение его качества, доступности для работников), поощрения и вознаграждения на основе полученной от работников обратной связи (Mohd Rani et al., 2022).

Проведенное исследование позволило разработать ряд практических рекомендаций по оптимизации функциональных состояний работников в течение вахтового периода:

1. Для улучшения функциональных состояний персонала в вахтовый период следует давать возможность сотрудникам устанавливать перерывы в работе для восстановления функционального состояния, давать возможность влиять на состав рабочей бригады, а также собирать обратную связь относительно сплоченности коллектива и удовлетворенности работой команды, периодически оценивать социально-психологический климат в рабочих бригадах.

2. Важным является общение с непосредственным руководителем, возможность изложить возникающие рабочие проблемы и получить поддержку. Возможно, либо в силу недостатка времени, либо недооценки руководителем обратной связи с сотрудниками, работниками отмечается недостаток общения с мастером и руководством среднего звена. Исходя из анализа причин, необходимо предусмотреть распределение рабочего времени непосредственных руководителей для данной задачи, или обучить навыкам общения с подчиненным и конструктивной и своевременной обратной связи.

3. В связи с тем, что установлен ряд неблагоприятных связей относительно факторов руководства и организационной культуры, предлагаются следующие рекомендации: большее включение сотрудников в обсуждение важных решений, а также обсуждение актуальных проблем на рабочем месте и помощь в своевременном их решении. В данном случае речь идет об улучшении обратной связи с сотрудниками. Это могут быть и совещания по важным вопросам и сбор индивидуальной обратной связи от членов коллектива.

Это исследование является третьим в серии, посвященных влиянию психосоциальных факторов на рабочем месте на функциональные состояния работников, которое проводится настоящим авторским коллективом (ранее данный вопрос был изучен на выборках лесозаготовителей (Korneeva et al., 2022) и сотрудников вневедомственной охраны (Корнеева, Корнеева, 2022). Во всех проведенных исследованиях отмечается важная роль факторов социальной поддержки, руководства и организационной культуры в поддержании оптимального уровня функциональных состояний работников.

В связи с тем, что в настоящей статье отражена лишь часть полученных результатов исследования,

в дальнейшем планируется анализ индивидуально-личностных, адаптивных качеств и свойств, мотивов профессиональной деятельности, взаимосвязанных с поддержанием оптимального уровня функциональных состояний работников нефтеразведочного предприятия в течение вахтового периода. Что позволит детализировать и уточнить представленные в настоящей статье результаты.

Ограничениями настоящего исследования являются относительно небольшой объем выборки, что обусловлено проведением исследования на одной площадке с включением максимального количества работников, находящихся на объекте в период экспедиции. Это может быть также ограничением в силу специфичности действующих производственных и климато-географических факторов. Следует отметить, что дальнейшие исследования на других выборках и других производствах позволят со временем обобщить результаты и уточнить выводы.

---

## Выводы

---

В проведенном исследовании определено, что сотрудники нефтеразведочного предприятия в течение вахтового заезда характеризуются умеренной выраженностью утомления, монотонии, стресса и пресыщения, допустимым уровнем общего функционального состояния и средним уровнем работоспособности. При этом отмечается тенденция к увеличению неблагоприятных функциональных состояний в динамике к концу вахтового периода.

Установлены статистически значимые связи количественно выраженных в коэффициентах характеристик динамических индивидуальных трендов объективных и субъективных показателей функциональных состояний вахтовых работников с психосоциальными факторами требований к работе, ролевых ожиданий, контроля, социальной поддержки, мастерства, командной работы и рабочих мотивов. При этом большее влияние на изменение функциональных состояний работников, измеренных объективными аппаратными методами, оказывают факторы руководства и социальной поддержки, а также требований к работе и ролевых ожиданий. В то время как на изменения субъективных параметров функциональных состояний работников оказывают большее влияние факторы требований к работе, ролевых ожиданий и групповой работы.

По результатам проведенного исследования предложены практические рекомендации по оптимизации функциональных состояний работников нефтеразведочного предприятия в течение вахтового периода.

## Список литературы

- Корнеева, Я.А., Корнеева, А.В. (2022). Влияние психосоциальных факторов на работе на функциональные состояния сотрудников вневедомственной охраны Росгвардии. *Acta biomedica scientifica*, 7(5-1), 242–258. <https://doi.org/10.29413/ABS.2022-7.5-1.25>

- Леонова, А.Б., Величковская, С.Б. (2002). Дифференциальная диагностика состояний сниженной работоспособности. В кн.: Психология психических состояний. Под ред. А.О. Прохорова. (С. 326–343). Казань: Изд-во «ЦИТ».
- Симонова, Н.Н., Тункина, М.А., Корнеева, Я.А., Трофимова, А.А. (2022). Адаптивность как предиктор изменений функциональных состояний участников морской научной экспедиции в Арктику. *Национальный психологический журнал*, 17(4), 65–79.
- Bazazan, A., Rasoulzadeh, Y., Dianat, I., Safaiyan, A., Mombeini, Z. (2019). Occupational Fatigue and Mental Health Complaints among 8-Hour Shift Workers of Petrochemical Industries in Iran. *Work*, 62(2), 309–317. <https://doi.org/10.3233/WOR-192865>
- Bergh, L.I.V., Leka, S., Zwetsloot, G.I.J.M. (2018). Tailoring Psychosocial Risk Assessment in The Oil and Gas Industry by Exploring Specific and Common Psychosocial Risks. *Safety and Health at Work*, 9(1), 63–70. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2017.05.001>
- Berthelsen, M., Pallesen, S., Bjorvatn, B., Knardahl, S. (2015). Shift Schedules, Work Factors, and Mental Health among Onshore and Offshore Workers in the Norwegian Petroleum Industry. *Industrial Health*, 53(3), 280–292. <https://doi.org/10.2486/indhealth.2014-0186>
- Bowers, J., Lo, J., Miller, P., Mawren, D., Jones, B. (2018). Psychological Distress in Remote Mining and Construction Workers in Australia. *Medical Journal of Australia*, 208(9), 391–397. <https://doi.org/10.5694/mja17.00950>
- Chandrasegaran, D., Ghazilla, R.A.R., Rich, K. (2020). Human Factors Engineering Integration in the Offshore Oil and Gas Industry: A review of current state of practice. *Safety Science*, (125), 104627. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104627>
- Dallner, M., Elo, A.L., Gamberale, F., Hottinen, V., Knardahl, S., Lindström, K., Skogstad, A., Orhede, E. (2000). Validation of the General Nordic Questionnaire (QPSNordic) for Psychological and Social Factors at Work. Copenhagen: Nordic Council of Ministers Publ.
- D'Antoine, E., Jansz, J., Barifciani, A., Shaw-Mills, Sh., Harris, M., Lagat, Ch. (2023). COVID-19 and Offshore Oil and Gas Workers: The role of personality. *Social Sciences & Humanities Open*, 7(4), 100402. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100402>
- Ferguson, A., Solo-Gabriele, H., Mena, K. (2020). Assessment for Oil Spill Chemicals: Current Knowledge, Data Gaps, and Uncertainties Addressing Human Physical Health Risk. *Marine Pollution Bulletin*, (150), 110746. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2019.110746>
- Gu, Z.H., Qiu, T., Tian, F.Q., Yang, S.H., Wu, H. (2020). Perceived Organizational Support Associated with Depressive Symptoms among Petroleum Workers in China: A cross-sectional study. *Psychology Research and Behavior Management*, (13), 97–104. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S232635>
- Guzman, J., Recoco, G.A., Pandi, A.W., Padrones, J.M., Ignacio, J.J. (2022). Evaluating Workplace Safety in the Oil and Gas Industry During the COVID-19 Pandemic Using Occupational Health and Safety Vulnerability Measure and Partial Least Square Structural Equation Modelling. *Cleaner Engineering and Technology*, (6), 100378. <https://doi.org/10.1016/j.clet.2021.100378>
- Jiang, T., Ge, H., Sun, J., Li, R., Han, R., Liu, J. (2017). Relationship between Occupational Stress, 5-HT2A Receptor polymorphisms and Mental Health in Petroleum Workers in the Xinjiang Arid Desert: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(4), 402. <https://doi.org/10.3390/ijerph14040402>
- Kang, W., Park, W.J., Jang, K.H., Lim, H.M., Ann, J.S., Cho, S.H., Moon, J.D. (2016). Comparison of Anxiety and Depression Status Between Office and Manufacturing Job Employees in a Large Manufacturing Company: A cross sectional study. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, 28(1), 47. <https://doi.org/10.1186/s40557-016-0134-z>
- Korneeva, Y., Simonova, N., Shadrina, N. (2022). The Psychosocial Risk Factors Evaluation and Management of Shift Personnel at Forest Harvesting. *Forests*, 13(9), 1447. <https://doi.org/10.3390/f13091447>
- Kulip, J., Jeffree, M.S., Pang, N.T.P., Nasiruddin, N., Wider, W. (2022). Relationships between Coping Styles, Emotional Distress, and Fear of COVID-19 among Workers in the Oil and Gas Industry in Malaysia during the COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, 14(9), 5398. <https://doi.org/10.3390/su14095398>
- Mette, J., Garrido, M.V., Harth, V., Preisser, A.M., Mache, S. (2018). Healthy offshore workforce? A Qualitative Study on Offshore Wind Employees' Occupational Strain, Health, and Coping. *BMC Public Health*, 18(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5079-4>
- Mohd Rani, N.D., Kamarunzaman, N.Z., Liu, J. (2022). Pattern of Psychosocial Challenges among Oil and Gas Workers: A Systematic Review. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, 7(20), 431–438. <https://doi.org/10.21834/ebpj.v7i20.3491>
- Mokarami, H., Cousins, R., Choobineh, A. (2021). Understanding Job Stress in the Iranian Oil Industry: A qualitative analysis based on the work systems model and macroergonomics approach. *Applied Ergonomics*, (94), 103407. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2021.103407>
- Naji, G.M.A., Isha, A.S.N., Alazzani, A., Brough, P., Saleem, M.S., Mohyaldinn, M.E., Alzoraiki, M. (2022). Do Leadership, Organizational Communication, and Work Environment Impact Employees' Psychosocial Hazards in the Oil and Gas Industry? *International Journal of Environmental Resources and Public Health*, 19(8), 4432. <https://doi.org/10.3390/ijerph19084432>
- Nielsen, M.B., Tvedt, S.D., Matthesen, S.B. (2013). Prevalence and Occupational Predictors of Psychological Distress in the Offshore Petroleum Industry: A Prospective Study. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 86(8), 875–885. <https://doi.org/10.1007/s00420-012-0825-x>
- Ning, L., Guan, S., Liu, J. (2018). An Investigation into Psychological Stress and Its Determinants in Xinjiang Desert Oil Workers. *Medicine*, 97(15), e0323. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000010323>
- Parker, K., Fruhen, L., Burton, C., McQuade, S., Loveny, J., Griffin, M., Page, A., Chikritzhs, T., Crock, S., Jorritsma, K., Esmond, J. (2018). Impact of FIFO Work Arrangements on the Mental Health and Wellbeing of FIFO Workers. Perth: Centre for transformative work design. URL: <https://research-repository.uwa.edu.au/en/publications/impact-of-fifo-work-arrangements-on-the-mental-health-and-wellbei> (accessed: 30.04.2023).
- Pavičić Žeželj S., Cvijanović Pelozo O., Mika F., Stamenković S., Mahmutović Vranić S., Šabanagić Hajrić S. (2019). Anxiety and Depression Symptoms among Gas and Oil Industry Workers. *Occupational Medicine*, 69(1), 22–27. <https://doi.org/10.1093/ocmed/kqy170>
- Rugulies, R., Sørensen, J.K., Madsen, I.E., Nordentoft, M., Sørensen, K., Framke, E. (2021). Can Leadership Quality Buffer the Association between Emotionally Demanding Work and Risk of Long-Term Sickness Absence? *European Journal of Public Health*, 31(4), 739–741. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckab090>
- Torquati, L., Mielke, G.I., Brown, W.J., Burton, N.W., Kolbe-Alexander, T. (2019). Shift Work and Poor Mental Health: A Meta-Analysis of Longitudinal Studies. *American Journal of Public Health*, 109(11), e13–e20. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2019.305278>

Wray, S., Kinman, G. (2020). The Psychosocial Hazards of Academic Work: An analysis of trends. *Studies in Higher Education*, 47(4), 771–782. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1793934>

## References

- Bazazan, A., Rasoulzadeh, Y., Dianat, I., Safaiyan, A., Mombeini, Z. (2019). Occupational Fatigue and Mental Health Complaints among 8-Hour Shift Workers of Petrochemical Industries in Iran. *Work*, 62(2), 309–317. <https://doi.org/10.3233/WOR-192865>
- Bergh, L.I.V., Leka, S., Zwetsloot, G.I.J.M. (2018). Tailoring Psychosocial Risk Assessment in The Oil and Gas Industry by Exploring Specific and Common Psychosocial Risks. *Safety and Health at Work*, 9(1), 63–70. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2017.05.001>
- Berthelsen, M., Pallesen, S., Bjorvatn, B., Knardahl, S. (2015). Shift Schedules, Work Factors, and Mental Health among On-shore and Offshore Workers in the Norwegian Petroleum Industry. *Industrial Health*, 53(3), 280–292. <https://doi.org/10.2486/indhealth.2014-0186>
- Bowers, J., Lo, J., Miller, P., Mawren, D., Jones, B. (2018). Psychological Distress in Remote Mining and Construction Workers in Australia. *Medical Journal of Australia*, 208(9), 391–397. <https://doi.org/10.5694/mja17.00950>
- Chandrasegaran, D., Ghazilla, R.A.R., Rich, K. (2020). Human Factors Engineering Integration in the Offshore Oil and Gas Industry: A review of current state of practice. *Safety Science*, (125), 104627. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104627>
- Dallner, M., Elo, A.L., Gamberale, F., Hottinen, V., Knardahl, S., Lindström, K., Skogstad, A., Orhede, E. (2000). Validation of the General Nordic Questionnaire (QPSNordic) for Psychological and Social Factors at Work. Copenhagen: Nordic Council of Ministers Publ.
- D'Antoine, E., Jansz, J., Barifcani, A., Shaw-Mills, Sh., Harris, M., Lagat, Ch. (2023). COVID-19 and Offshore Oil and Gas Workers: The role of personality. *Social Sciences & Humanities Open*, 7(4), 100402. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100402>
- Ferguson, A., Solo-Gabriele, H., Mena, K. (2020). Assessment for Oil Spill Chemicals: Current Knowledge, Data Gaps, and Uncertainties Addressing Human Physical Health Risk. *Marine Pollution Bulletin*, (150), 110746. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2019.110746>
- Gu, Z.H., Qiu, T., Tian, F.Q., Yang, S.H., Wu, H. (2020). Perceived Organizational Support Associated with Depressive Symptoms among Petroleum Workers in China: A cross-sectional study. *Psychology Research and Behavior Management*, (13), 97–104. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S232635>
- Guzman, J., Recoco, G.A., Pandi, A.W., Padrones, J.M., Ignacio, J.J. (2022). Evaluating Workplace Safety in the Oil and Gas Industry During the COVID-19 Pandemic Using Occupational Health and Safety Vulnerability Measure and Partial Least Square Structural Equation Modelling. *Cleaner Engineering and Technology*, (6), 100378. <https://doi.org/10.1016/j.clet.2021.100378>
- Jiang, T., Ge, H., Sun, J., Li, R., Han, R., Liu, J. (2017). Relationship between Occupational Stress, 5-HT2A Receptor polymorphisms and Mental Health in Petroleum Workers in the Xinjiang Arid Desert: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(4), 402. <https://doi.org/10.3390/ijerph14040402>
- Kang, W., Park, W.J., Jang, K.H., Lim, H.M., Ann, J.S., Cho, S.H., Moon, J.D. (2016). Comparison of Anxiety and Depression Status Between Office and Manufacturing Job Employees in a Large Manufacturing Company: A cross sectional study. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, 28(1), 47. <https://doi.org/10.1186/s40557-016-0134-z>
- Korneeva, Y., Simonova, N., Shadrina, N. (2022). The Psychosocial Risk Factors Evaluation and Management of Shift Personnel at Forest Harvesting. *Forests*, 13(9), 1447. <https://doi.org/10.3390/f13091447>
- Korneeva, Ya.A., Korneeva, A.V. (2022). Influence of Psychosocial Factors at Work on The Functional States of Employees of The Private Security of The Russian Guard. *Acta Biomedica Scientifica*, 7(5–1), 242–258. (In Russ.). <https://doi.org/10.29413/ABS.2022-7.5-1.25>
- Kulip, J., Jeffree, M.S., Pang, N.T.P., Nasiruddin, N., Wider, W. (2022). Relationships between Coping Styles, Emotional Distress, and Fear of COVID-19 among Workers in the Oil and Gas Industry in Malaysia during the COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, 14(9), 5398. <https://doi.org/10.3390/su14095398>
- Leonova, A.B., Velichkovskaya, S.B. (2002). Differential Diagnosis of States of Reduced Performance. In: A.O. Prohorov, (ed.). *Psychology of Mental States*. (pp. 326–343). Kazan: CIT Publ. (In Russ.)
- Mettee, J., Garrido, M.V., Harth, V., Preisser, A.M., Mache, S. (2018). Healthy offshore workforce? A Qualitative Study on Offshore Wind Employees' Occupational Strain, Health, and Coping. *BMC Public Health*, 18(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5079-4>
- Mohd Rani, N.D., Kamarunzaman, N.Z., Liu, J. (2022). Pattern of Psychosocial Challenges among Oil and Gas Workers: A Systematic Review. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, 7(20), 431–438. <https://doi.org/10.21834/ebpj.v7i20.3491>
- Mokarami, H., Cousins, R., Choobineh, A. (2021). Understanding Job Stress in the Iranian Oil Industry: A qualitative analysis based on the work systems model and macroergonomics approach. *Applied Ergonomics*, (94), 103407. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2021.103407>
- Naji, G.M.A., Isha, A.S.N., Alazzani, A., Brough, P., Saleem, M.S., Mohyaldinn, M.E., Alzoraiki, M. (2022). Do Leadership, Organizational Communication, and Work Environment Impact Employees' Psychosocial Hazards in the Oil and Gas Industry? *International Journal of Environmental Resources and Public Health*, 19(8), 4432. <https://doi.org/10.3390/ijerph19084432>
- Nielsen, M.B., Tvedt, S.D., Matthiesen, S.B. (2013). Prevalence and Occupational Predictors of Psychological Distress in the Offshore Petroleum Industry: A Prospective Study. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 86(8), 875–885. <https://doi.org/10.1007/s00420-012-0825-x>
- Ning, L., Guan, S., Liu, J. (2018). An Investigation into Psychological Stress and Its Determinants in Xinjiang Desert Oil Workers. *Medicine*, 97(15), e0323. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000010323>
- Parker, K., Fruhen, L., Burton, C., McQuade, S., Loveny, J., Griffin, M., Page, A., Chikritzhs, T., Crock, S., Jorritsma, K., Esmond, J. (2018). Impact of FIFO Work Arrangements on the Mental Health and Wellbeing of FIFO Workers. Perth: Centre for transformative work design. URL: <https://research-repository.uwa.edu.au/en/publications/impact-of-fifo-work-arrangements-on-the-mental-health-and-wellbei> (accessed: 30.04.2023).
- Pavičić Žeželj S., Cvijanović Pelozo O., Mika F., Stamenković S., Mahmutović Vranić S., Šabanagić Hajrić S. (2019). Anxiety and Depression Symptoms among Gas and Oil Industry Workers. *Occupational Medicine*, 69(1), 22–27. <https://doi.org/10.1093/ocmed/kqy170>

Rugulies, R., Sørensen, J.K., Madsen, I.E., Nordentoft, M., Sørensen, K., Framke, E. (2021). Can Leadership Quality Buffer the Association between Emotionally Demanding Work and Risk of Long-Term Sickness Absence? *European Journal of Public Health*, 31(4), 739–741. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckab090>

Simonova, N.N., Tunkina, M.A., Korneeva, Ya.A., Trofimova, A.A. (2022). Adaptability as a predictor of changes in the functional states of participants in a marine scientific expedition to the arctic. *National Psychological Journal*, 17(4), 65–79. (In Russ.)

Torquati, L., Mielke, G.I., Brown, W.J., Burton, N.W., Kolbe-Alexander, T. (2019). Shift Work and Poor Mental Health: A Meta-Analysis of Longitudinal Studies. *American Journal of Public Health*, 109(11), e13-e20. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2019.305278>

Wray, S., Kinman, G. (2020). The Psychosocial Hazards of Academic Work: An analysis of trends. *Studies in Higher Education*, 47(4), 771–782. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1793934>

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Яна Александровна Корнеева**, доктор психологических наук, доцент кафедры психологии Северного (Арктического) федерального университета МГУ имени М.В. Ломоносова, Архангельск, Российская Федерация, [ya.korneeva@narfu.ru](mailto:ya.korneeva@narfu.ru), <https://orcid.org/0000-0001-9118-9539>

**Yana A. Korneeva**, Dr. Sci. (Psychology), Associate Professor at the Department of Psychology, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Arkhangelsk, Russian Federation, [ya.korneeva@narfu.ru](mailto:ya.korneeva@narfu.ru), <https://orcid.org/0000-0001-9118-9539>



**Наталья Николаевна Симонова**, доктор психологических наук, профессор кафедры психологии труда и инженерной психологии факультета психологии Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, Москва, Российская Федерация, [n23117@mail.ru](mailto:n23117@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-5658-6811>

**Natalya N. Simonova**, Dr. Sci. (Psychology), Professor, Leading Researcher at the Laboratory of Occupational Psychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation, [n23117@mail.ru](mailto:n23117@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-5658-6811>



**Анастасия Валерьевна Корнеева**, ассистент кафедры психологии Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова, Архангельск, Российская Федерация, [arh.a.korneeva@gmail.com](mailto:arh.a.korneeva@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-7146-0800>

**Anastasiya V. Korneeva**, Assistant at the Department of Psychology, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov University, Arkhangelsk, Russian Federation, [arh.a.korneeva@gmail.com](mailto:arh.a.korneeva@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-7146-0800>



**Марина Александровна Добрынина**, студент кафедры психологии высшей школы педагогики, психологии и физической культуры Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова, Архангельск, Российская Федерация, [marina\\_dobrynina00@mail.ru](mailto:marina_dobrynina00@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-5407-3462>

**Marina A. Dobrynina**, Student at the Department of Psychology, Higher School of Pedagogy, Psychology and Physical Education, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Arkhangelsk, Russian Federation, [marina\\_dobrynina00@mail.ru](mailto:marina_dobrynina00@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-5407-3462>

Поступила: 14.08.2023; получена после доработки: 10.10.2023; принята в печать: 12.09.2024.

Received: 14.08.2023; revised: 10.10.2023; accepted: 12.09.2024.