

## ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА, ИНЖЕНЕРНАЯ ПСИХОЛОГИЯ, КОГНИТИВНАЯ ЭРГОНОМИКА

Научная статья

УДК 159.9.072

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОМФОРТ КАК ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ АДАПТАЦИИ К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАБОТНИКОВ СФЕРЫ ПРОДАЖ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ

**Надира Летфулловна Захарова<sup>1</sup>, Владимир Анатольевич Бондаренко<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Российский государственный университет социальных технологий, Москва, Россия

<sup>2</sup> Университет мировых цивилизаций имени В. В. Жириновского, Москва, Россия

<sup>1</sup> nadlex@mail.ru

<sup>2</sup> bva2302@mail.ru

**Аннотация.** В работе приводится анализ выраженности компонентов функционального комфорта работников с инвалидностью, а также особенностей взаимосвязей между уровнем развития субсистем функционального комфорта, психических состояний и адаптивности личности. Базовым методологическим основанием исследования является положение о функциональном комфорте как субъективном переживании соответствия собственных возможностей субъекта требованиям деятельности. Анализ результатов эмпирического исследования показал высокий уровень удовлетворенности работников уровнем развития сенсорных, когнитивных, двигательных, адаптационных свойств и их соответствия требованиям профессиональной деятельности. Исключение составляет волевой компонент функционального комфорта. Выявлен сниженнный уровень способности игнорировать помехи при выполнении интеллектуальных задач, работать в условиях регламента времени при необходимости сохранения высокого темпа решения профессиональных задач. Доказана гипотеза о связи психических состояний, адаптивности и функциональном комфорте работника. В практическом смысле выявленные закономерности являются основаниями для определения стратегии профессионализации работника в адаптационном периоде, развития личностно-профессионального потенциала работника с инвалидностью.

**Ключевые слова:** функциональный комфорт, психические состояния, адаптивность, работника с инвалидностью

**Для цитирования:** Захарова Н.Л., Бондаренко В.А. Функциональный комфорт как психологический механизм адаптации к деятельности работников сферы продаж с инвалидностью // Вестник Военной академии войск национальной гвардии. 2025. № 4 (33). С. 108–117. URL: <https://vestnik-spvi.ru/2025/12/013.pdf>.

### WORK PSYCHOLOGY, ENGINEERING PSYCHOLOGY, COGNITIVE ERGONOMICS

Original article

### FUNCTIONAL COMFORT AS A PSYCHOLOGICAL MECHANISM FOR ADAPTATION TO THE ACTIVITIES OF SALES WORKERS WITH DISABILITIES

**Nadira L. Zakharova<sup>1</sup>, Vladimir A. Bondarenko<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Russian State University of Social Technologies, Moscow, Russia

<sup>2</sup> V.V. Zhirinovsky University of World Civilizations, Moscow, Russia

<sup>1</sup> nadlex@mail.ru

<sup>2</sup> bva2302@mail.ru

**Abstract.** This paper analyzes the severity of functional comfort components in workers with disabilities, as well as the relationships between the development of functional comfort subsystems, mental states, and individual adaptability. The fundamental methodological basis of the study is the concept of functional comfort as a subjective experience of the compliance of a subject's own capabilities with the requirements of the activity. An analysis of the empirical study results revealed

a high level of employee satisfaction with the development of sensory, cognitive, motor, and adaptive properties and their compliance with the requirements of professional activity. The volitional component of functional comfort is an exception. A reduced ability to ignore interference when performing intellectual tasks and to work under time regulations while maintaining a high pace of professional task resolution is revealed. The hypothesis about the relationship between mental states, adaptability, and functional comfort of an employee is proven. In a practical sense, the identified patterns provide the basis for determining a strategy for the professionalization of an employee during the adaptation period and the development of the personal and professional potential of an employee with disabilities.

**Keywords:** functional comfort, mental states, adaptability, disabled employee

**For citation:** Zakharova N.L., Bondarenko V.A. Functional comfort as a psychological mechanism for adaptation to the activities of sales workers with disabilities. *Vestnik Voennoj akademii vojsk nacional'noj gvardii.* 2025;4(33): 108–117. (In Russ.). Available from: <https://vestnik-spvi.ru/2025/12/013.pdf>.

© Захарова Н.Л., Бондаренко В.А., 2025

## Введение

Функциональный комфорт, психические состояния и адаптивность личности, проявляющиеся в особенностях поведения и деятельности, являются значимыми детерминантами личностно-профессионального развития субъекта профессиональной деятельности. Изучение адаптации к деятельности личности работника с инвалидностью связано с определением специфики функционального состояния, обеспечивающего решение трудовых задач. Совокупность показателей сенсорной, когнитивной, волевой личностных сфер и адаптационной, двигательной систем организма служат интегральной характеристикой функционального комфорта субъекта, определяемой как психологический механизм процесса приспособления работника к требованиям выполняемой деятельности.

В различных сферах современного научного знания проблема адаптации является не новой; представлены как предикторы, так и следствия адаптации субъекта к деятельности [1; 3; 9; 12; 23], с использованием категорий психологического благополучия, безопасности, профессионального здоровья и др. Однако в теоретическом смысле вопрос о функциональном комфорте как психологическом механизме процесса адаптации лиц с инвалидностью является слабо изученным: не определено содержание компонентов функционального комфорта во взаимосвязи с показателями адаптивности, специфика функционального комфорта у лиц с инвалидностью. В практическом аспекте выявление закономерностей развития функционального комфорта позволит определить стратегии адаптации работника с инвалидностью и разработать программы раз-

вития психологической готовности к различным условиям деятельности.

Методологическими основаниями нашего исследования послужили следующие положения:

во-первых, состояние функционального комфорта является сложным структурным образованием, включающим психологическое, психическое, организмическое содержание [13; 18];

во-вторых, функциональный комфорт является предиктом отражения объектов социально-психологической и организационно-трудовой личности как субъекта профессиональной деятельности [10];

в-третьих, функциональный комфорт характеризуются продолжительной природой; а его способность не изменяться в течение длительного времени может оказывать влияние на весь психический опыт человека, в том числе, на развитие адаптационных способностей [18];

в-четвертых, положение о роли психофизиологических функций в надежности деятельности [5];

в-пятых, о возможности построения субъективной реальности, определяющей деятельность субъекта [17].

## Основные положения

Теоретическую основу исследования составили работы отечественных ученых в области психических состояний и функционального комфорта. Основываясь на положениях концепции Е. П. Ильина, мы рассматриваем психические состояния как системное психологическое явление, структурно объединяющее как неосознаваемые субъектом факты психической реальности, так и осознаваемые переживания, определяющие функциональную активность организма. Значимым положением для нашего исследования в концеп-

ции Е. П. Ильина является постулат об отражении психических состояний в поведенческих и физиологических реакциях [7]. Такой подход позволяет более точно интерпретировать внутренние условия профессиональной деятельности работника с инвалидностью, его успешность в достижении результатов труда: связи между психическими и физиологическими процессами, по всей видимости, обусловливают специфику развития личности как субъекта деятельности. Исследование соматических и психодинамических свойств во взаимосвязи с психическими состояниями как факторов продуктивности деятельности является, на наш взгляд, одной из значимых проблем современной психологии. Концептуальные положения Е. П. Ильина расширяют стратегию исследований противоречий между свойствами нервной системы, психическими состояниями и параметрами деятельности.

А. Б. Леонова неоднократно подчеркивала в своих работах роль деятельности в формировании и развитии состояний, устанавливая связь между состояниями и видами деятельности человека, что отражает влияние окружающей среды на специфику проявления психических феноменов [9,10]. В этой связи для нас важным является изучение особенностей, содержания и закономерностей психического статуса работника с инвалидностью в условиях его профессиональной адаптации.

Определяя психическое состояние как особую психическую деятельность и динамичное отражение субъектом реальности, А. О. Прохоров открывает для исследователей путь для поиска детерминант поведения и деятельности субъекта: выявление закономерностей интегральных характеристик личности во временном континууме [14; 15].

Следуя концепции А. О. Прохорова, возможна дифференциация психических состояний как компонентов единой системы. Такая дифференциация позволяет выделить переживания, восприятия, отношения, связанные с деятельностью, общением, соматическим статусом, психическими процессами. Вместе с тем можно выделить негативные и позитивные состояния, характеризующие комплекс переживаний и определяющие психологическую активность субъекта, в том числе, адаптационную.

Значимыми являются положения С. Л. Рубинштейна [16] о детерминации когнитивных функций спецификой взаимодействия

субъекта содержательными характеристиками деятельности; А. В. Брушлинского [4] о роли условий и требований к деятельности при решении мыслительных задач.

Согласно исследованиям зарубежных авторов, система психических состояний и функционального комфорта тесно связана с регулятивными процессами [20; 26], когнитивной деятельностью [22], самосознанием личности [27]. Несомненный интерес представляют работы, раскрывающие закономерности регуляции психических состояний в образовательном процессе [25], а также доказывающие динамику регулятивных функций психики и состояний [21], определяющие саморегуляцию эмоциональной сферы как детерминанта успешности деятельности [24]. Ставится очевидным, что психические состояния личности тесно связаны с функциональными состояниями субъекта деятельности, в частности с функциональным комфортом. Функциональный комфорт является интегральным показателем сенсорной, когнитивной, волевой личностных сфер и адаптационной, двигательной систем организма при реализации деятельности.

Категория функционального комфорта выступает в роли психологического детерминанта успешности субъекта, результативности его деятельности, реализуемой при выполнении задачи и достижении цели таким образом, чтобы соответствовать заранее определенным критериям [18]. Барьерами функционального комфорта исследователи называют недостаточную осведомленность субъекта о параметрах деятельности, отсутствие психологической безопасности и социальной поддержки в организации, низкий уровень организационной культуры [19], а также наличие нарушений функций организма [11], низкий уровень развития метакогнитивных функций [8]. Интересно, что решение проблем функционального комфорта связывают с организацией среды, обеспечением деятельности специальных условий [13]. Соглашаясь с данным положением, считаем важным, что функциональный комфорт и процесс профессиональной адаптации могут быть рассмотрены как взаимодетерминируемые психологические феномены, характеризуемые единым показателем результативности функционирования системы психических процессов при взаимодействии со средовыми факторами. Это положение позволяет при

решении проблем формирования и сохранения функционального комфорта учитывать как внешние (средовые) факторы, так и внутренние условия (психологические и психофизиологические) характеристики субъекта деятельности. Структура психических состояний и функционального комфорта работника с инвалидностью определяется рядом факторов, доминирующими из которых являются наличие ограничений в физическом здоровье и качество взаимодействия с окружающими людьми. Нельзя исключать также особенности самосознания как субъекта деятельности, индивидуально-психологические и психодинамические свойства личности в определении значимых условий формирования и развития системы функционального комфорта.

В данном исследовании субъективная оценка работником функционального комфорта является показателем активности сенсорной, когнитивной, волевой личностных сфер и адаптационной, двигательной систем организма при реализации профессиональной деятельности [6]. Высокий уровень функционального комфорта означает отсутствие негативных последствий для психологического и психофизического здоровья личности.

Целью эмпирического исследования стало выявление специфики взаимосвязей

компонентов функционального комфорта и адаптивности работника с инвалидностью. Ключевым предположением стало допущение взаимосвязи между субъективной оценкой функционального комфорта и адаптивностью личности.

### Методы

В исследовании приняли участие менеджеры по работе с клиентами, имеющими инвалидность, ( $n = 42$ ) в возрасте от 26 до 42 лет. Тестирование проводилось в период с сентября по октябрь 2025 года. Психологическая диагностика проводилась с помощью методики «Субъективная оценка функционального комфорта (СОФК)» (автор: Н. Л. Захарова); многоуровневого личностного опросника (МЛО) «Адаптивность» (автор: А. Г. Маклаков, С. В. Чермянин), методики «Рельеф психического состояния» (автор: А. О. Прохоров), описательной статистики и корреляционного анализа.

### Результаты

Анализ данных, полученных с помощью шкалы «Сенсорная субсистема» методики СОФК показал, что наибольшие трудности работники с инвалидностью испытывают в восприятии сигналов в высоком темпе ( $M = 2,7$ ) и в восприятии одновременно большого количества сигналов ( $M = 3,5$ ) (рисунок 1). Значения не достигают средних.

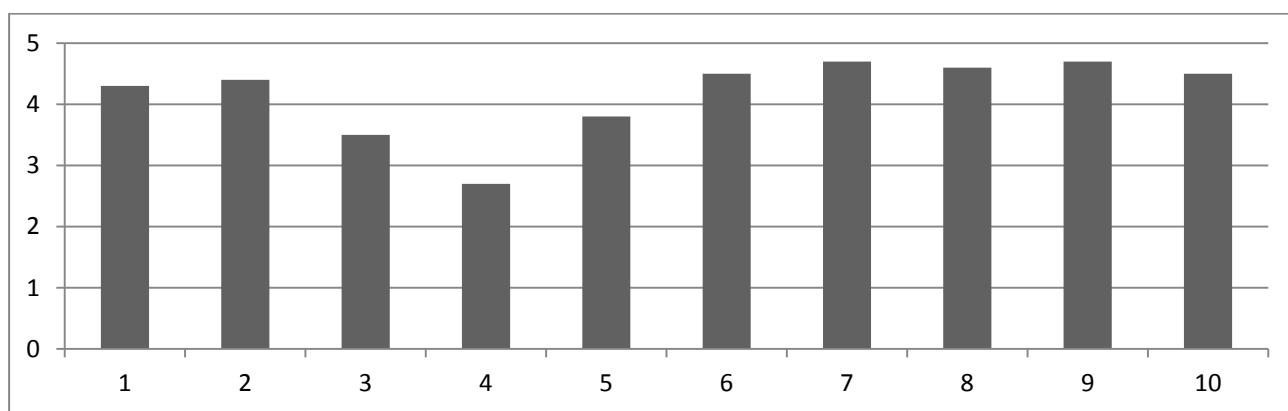


Рисунок 1 – Субъективная оценка сенсорной субсистемы функционального комфорта работниками с инвалидностью

Figure 1 – Subjective assessment of the sensory subsystem of functional comfort by workers with disabilities

Примечание: 1 – Реакция на зрительные раздражители; 2 – Реакция на слуховые раздражители; 3 – Восприятие одновременно большого количества сигналов; 4 – Восприятие сигналов в высоком темпе; 5 – Восприятие незначительных изменений, происходящих в среде или в деятельности (с предметом, объектом труда и др.); 6 – Четкость и осознанность восприятия при выполнении заданий; 7 – Чувствительность восприятия яркости; 8 – Точность восприятия пространственных характеристик; 9 – Точность восприятия расстояния до предметов; 10 – Точность восприятия движения и скорости.

По шкале «Когнитивная оценка» значения не достигают высшего балла, однако оценка соответствия своих когнитивных способностей требованиям профессиональной деятельности выше средней ( $M = 4,2$ ) (рисунок 2).

Среди наименее развитых компонентов когнитивной субсистемы функционального комфорта респонденты называют свои возможности игнорировать помехи при выполнении интеллектуальных задач ( $M = 3,6$ ), что, по всей видимости, связано с недостаточной концентрацией внимания в течение длительного времени ( $M = 3,8$ ).

Показатели волевой субсистемы функционального комфорта ниже по сравнению с показателями когнитивной, адапта-

ционной, сенсорной и двигательной субсистемами (рисунок 3).

В наибольшей степени работники испытывают дискомфортные состояния при необходимости преодолевать усталость ( $M = 2,1$ ) и работать в условиях дефицита времени ( $M = 2,9$ ).

Средние значения адаптационной субсистемы функционального комфорта находятся в диапазоне от 4,1 до 4,3 балла.

Эти показатели близки к оценкам двигательной субсистемы ( $M = 4,4$ ). Работники полагают, что их адаптация к пространственным, социально-психологическим и организационным требованиям профессиональной среды в целом, успешна.

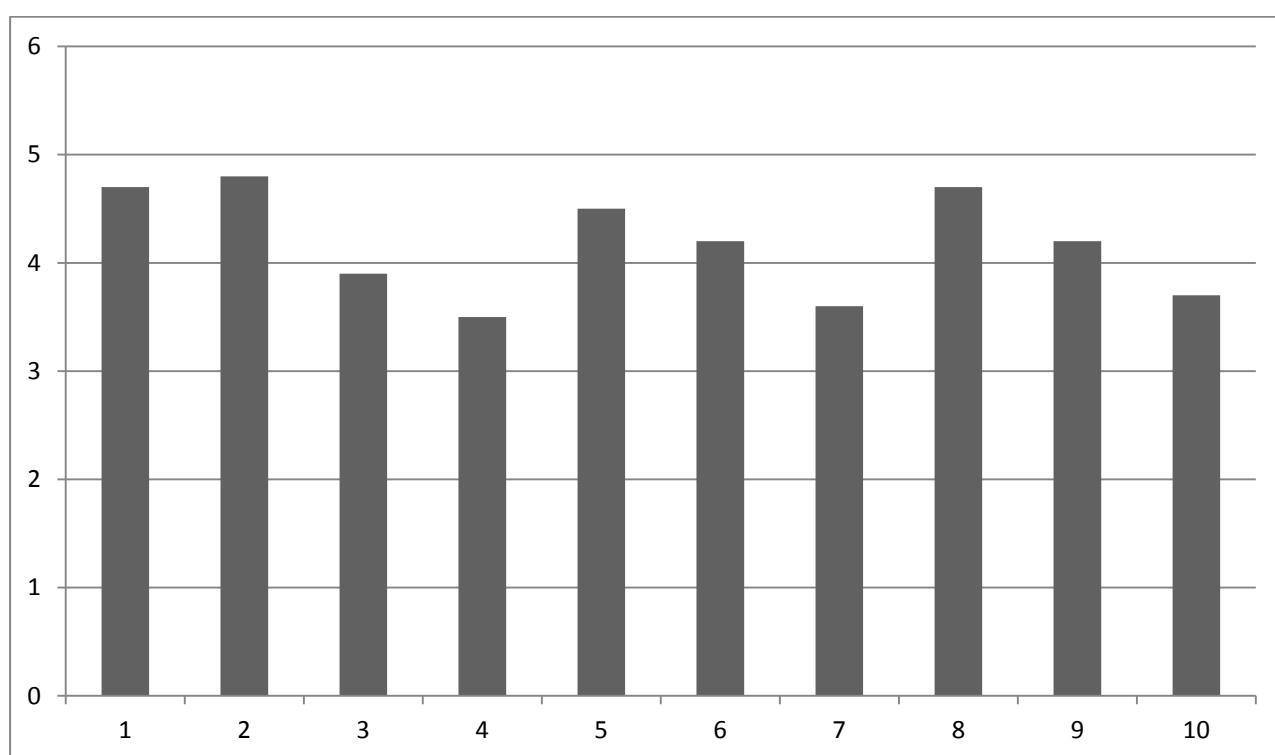


Рисунок 2 – Субъективная оценка когнитивной субсистемы функционального комфорта работников с инвалидностью

Figure 2 – Subjective assessment of the cognitive subsystem of functional comfort of workers with disabilities

Примечание: 1 – развернутое или лаконичное выражение мыслей; 2 – аргументация; 3 – готовность к интенсивной и длительной умственной деятельности; 4 – концентрация внимания в течение длительного времени; 5 – способность быстро переключаться с одного объекта на другой; 6 – способность распределять внимание на несколько объектов одновременно; 7 – игнорирование помех при выполнении интеллектуальных задач; 8 – запоминание увиденной информации; 9 – запоминание услышанной информации; 10 – запоминание профессиональной терминологии.

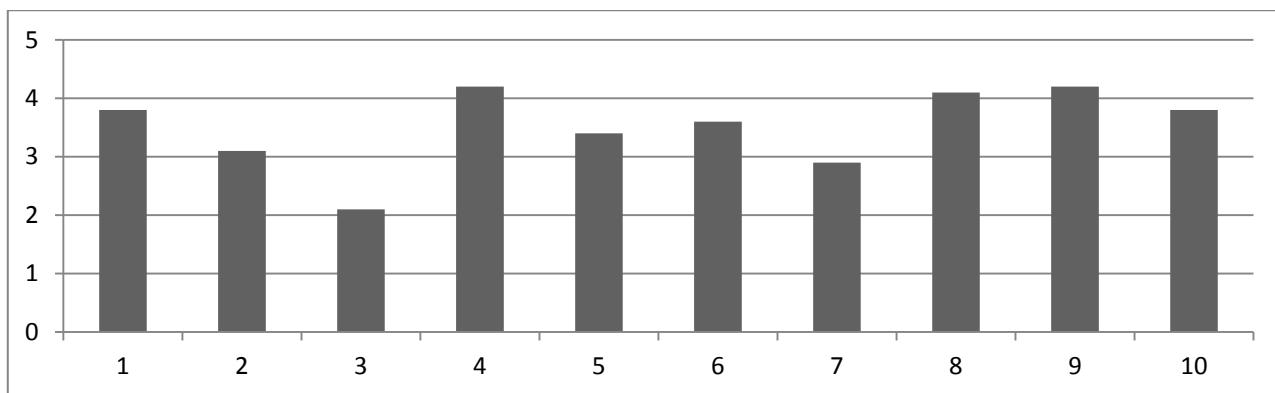


Рисунок 3 – Субъективная оценка волевой субсистемы функционального комфорта работников с инвалидностью

Figure 3 – Subjective assessment of the volitional subsystem of functional comfort of workers with disabilities

Примечание: 1 – Сохранение работоспособности при принятии ответственного решения; 2 – Готовность проявлять инициативу; 3 – Способность бороться с усталостью и утомлением; 4 – Упорство при овладении специальными навыками и умениями; 5 – Готовность работать в условиях фиксированной позы (недостаточной подвижности); 6 – Готовность к однообразной деятельности; 7 – Готовность работать в условиях дефицита (регламентации) времени; 8 – Достижение цели деятельности; 9 – Самостоятельность при решении профессиональных задач; 10 – Волевые качества при достижении результата деятельности.

Анализ результатов эмпирического исследования позволил выявить особенности психических состояний работников с инвалидностью. Респонденты демонстрируют пониженный психический статус в сфере переживаний о собственных когнитивных способностях: у них наблюдаются значительные трудности с памятью ( $M=5$ ), концентрацией внимания ( $M=4,8$ ) и восприятием образов ( $M=6,3$ ); они значительно чаще испытывают трудности в распознавании и обработке визуальной информации. Это может включать проблемы с различением объектов, интерпретацией изображений и формированием целостной картины мира. Работники переживают негативные эмоции, связанные с волевыми процессами ( $M=4,8$ ). Они испытывают трудности в управлении своими эмоциями и контролировании импульсов.

По шкале «Поведение» наблюдаются высокие показатели, что означает наличие последовательности, чувства уверенности и открытости ( $M=7,4$ ). Можно говорить о стабильно устойчивом уровне эмоционального статуса.

Работники отмечают, что их восприятие большого количества сигналов в высоком темпе редко соответствует требованиям профессиональной деятельности.

В наименьшей степени негативные функциональные состояния респонденты испытывают в двигательной и адаптационной сферах. Респонденты, в целом, удовлетворены, своими адаптационными возможностями в сфере физических факторов (звуковых сигналов, шумовых эффектов, освещения, температурного режима, вибрации). Лишь оценка фактора адаптации к необходимому в деятельности режиму не достигает средних значений.

Выявлены корреляционные связи между показателями шкалы «Психические процессы» (методика А.О. Прохоров) и интегральными субъективными оценками сенсорной ( $r=0,465$ , при  $p\leq 0,01$ ), когнитивной ( $r=0,307$ , при  $p\leq 0,01$ ), адаптационной ( $r=0,661$ , при  $p\leq 0,01$ ) субсистем функционального комфорта (методика Н.Л. Захаровой).

Обнаружены связи между показателями шкалы «Физиологические реакции» и когнитивной ( $r=0,324$ , при  $p\leq 0,01$ ), волевой ( $r=0,452$ , при  $p\leq 0,01$ ) субсистемами субъективного функционального комфорта. Выявлена положительная корреляционная связь между оценкой адаптации к деятельности методики СОФК и показателями шкалы «Переживание» ( $r=0,631$ , при  $p\leq 0,01$ ).

Выявлены положительные корреляционные связи между компонентом адаптивности –нервно-психической устойчивостью и показателями восприятия одновременно большого количества сигналов шкалы «Сенсорная субсистема» СОФК( $r=0,504$ , при  $p\leq 0,05$ ); показателями «Коммуникативные способности» и коммуникативной активностью шкалы «Адаптационная субсистема» СОФК ( $r=0,324$ , при  $p\leq 0,05$ ).

### Обсуждение

Анализ данных показал, что работники с инвалидностью испытывают трудности в восприятии сигналов в высоком темпе и оценке одновременно большого количества сигналов, в игнорировании помех при выполнении интеллектуальных задач, концентрации внимания в течение длительного времени, при преодолении усталости и регламентации времени в процессе решения профессиональных задач.

Можно предположить, что инвалидность ограничивает физические возможности работника, что, в свою очередь, влияет на восприятие сигналов и процесс переработки рабочей информации. Работники с инвалидностью могут испытывать стресс или тревожность, связанные с дополнительными вызовами в своей работе, что в высокой степени снижает компенсаторные психические функции. В связи с ограничениями, связанными со здоровьем, лица с инвалидностью нуждаются в большем количестве времени для выполнения задач из-за необходимости адаптации к требованиям профессиональной деятельности. Это может привести к трудностям в управлении временем, особенно в условиях, где требуется быстрая реакция и высокая продуктивность. В современном мире работники часто сталкиваются с большим объемом информации и множеством сигналов. Для людей с инвалидностью это может быть особенно сложно, так как им может потребоваться больше времени для обработки информации и принятия решений.

В ходе исследования были выявлены определенные корреляционные связи между показателями шкалы «Психические процессы» и субъективными оценками функционального комфорта, что позволяет сделать несколько важных выводов. Прежде всего, наблюдается, что с увеличением позитивных состояний, которые имеют отношение к когнитивной сфере, у работников наблюдается повышение точности и осознанности восприятия окружающей действительности. Это означает, что работники, обладающие позитивным эмоциональным статусом, становятся более внимательными и способны более качественно воспринимать информацию, что, в свою очередь, положительно сказывается на их

профессиональной деятельности. С ростом позитивных эмоций у работников также наблюдается увеличение готовности к интенсивной деятельности. Это выражается в повышении уровня развития их способностей к обработке информации.

Важным аспектом является то, что с повышением уровня адаптационных возможностей и чувства уверенности, работники становятся более устойчивыми к стрессовым ситуациям и неожиданным изменениям в их деятельности. Это позволяет им легче справляться с возникающими трудностями и адаптироваться к новым условиям.

Психологические аспекты взаимосвязи показателей нервно-психической устойчивости и субъективных оценок функционального комфорта имеют глубокий смысл, выходящий за рамки адаптации организма. С повышением уровня точности восприятия наблюдается готовность к интенсивной деятельности, обработке и запоминанию новой информации, что, в свою очередь, способствует интенсификации их волевых качеств, необходимых для достижения поставленных целей.

С повышением уровня нервно-психической устойчивости у работников с инвалидностью увеличиваются их адаптационные возможности и чувство уверенности. Это говорит о том, что психическая устойчивость играет важную роль в способности субъекта деятельности успешно справляться с требованиями к выполнению профессиональных задач.

Обнаруженные связи между показателями шкалы «Коммуникативные способности» и коммуникативной активностью шкалы «Адаптационная субсистема» СОФК подчеркивают значимость умений, связанных с точностью и адекватностью обработки социально-коммуникативной информации. Эти навыки особенно важны в процессе преодоления трудностей, которые могут возникать в процессе социально-психологической адаптации. Таким образом, функциональные состояния, связанные со способностью к взаимодействию с коллегами и руководством, становятся неотъемлемой частью успешной адаптации работника.

Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что высокий уровень функционального комфорта субъекта деятельности с инвалидностью имеет тесную связь с повышением уровня его адаптационного потенциала. Это, в свою очередь, открывает возможности для конструктивного взаимодействия с окружающими, что также связано с развитием волевых и когнитивных способностей.

Положительная корреляционная связь между показателями шкалы «Пережива-

ния» и адаптационной субсистемой функционального комфорта подчеркивает важность способности к оптимистичному восприятию событий, что, в свою очередь, способствует формированию адаптационных возможностей личности. Таким образом, можно утверждать, что развитие позитивного восприятия окружающей действительности и умение находить оптимальные решения в сложных ситуациях являются ключевыми факторами для успешной адаптации работника с инвалидностью в условиях профессиональной деятельности.

#### Выводы

На основании результатов эмпирического исследования можно заключить, что существуют тесные связи между функциональным комфортом, психическими состояниями и адаптивностью субъекта профессиональной деятельности с инвалидностью. Доминирующим фактором снижения функционального комфорта является несоответствие темпа деятельности возможностям работника. Сенсорная активность работника может быть снижена в связи с регламентацией рабочего времени и высоким темпом обработки информации.

Выявленные связи между показателями субъективного комфорта, психическими состояниями и адаптивностью личности работника с инвалидностью свидетельствуют о следующих закономерностях:

– психические состояния личности связаны с оценкой субъектом своего функционального комфорта;

– с повышением уровня позитивности переживаний работника с инвалидностью, а повышается интегральный уровень функционального комфорта;

– высокий уровень волевых процессов тесно связан с развитием когнитивной субсистемы функционального комфорта;

– коммуникативные способности позволяют работнику с инвалидностью преодолевать трудности адаптации к физическим и пространственным факторам профессиональной среды, требованиям деятельности, физическим нагрузкам.

Учет выявленных закономерностей позволит оптимизировать разработку программы адаптации специалиста с инвалидностью, что обеспечит более высокий уровень функционального комфорта. Перспективным, на наш взгляд, является изучение динамики функционального комфорта в процессе адаптации, при которой у работника имеется возможность самостоятельно регулировать темпоральные характеристики деятельности (синхронизация, длительность, временной синтез), а также способы взаимодействия с информационными ресурсами.

Таким образом, выявленные особенности и закономерности развития когнитивного компонента функционального комфорта открывают новые горизонты для оптимизации процесса профессиональной адаптации работника с инвалидностью.

#### Список источников

1. Амбарова П. А. Профессиональная адаптация студентов в меняющемся мире профессий / П. А. Амбарова, Г. Е. Зборовский // Образование и наука. 2023. Т. 25. № 2. С. 191–223.
2. Аникина В. Г. Динамика психических состояний обучающихся, осваивающих дидактические ВР-программы с использованием технологий виртуальной реальности / В. Г. Аникина, Е. Г. Хозе, И. В. Стрижова // Экспериментальная психология. 2021. Т. 14. № 4. С. 123–141. DOI:10.17759/exppsy.2021140407.
3. Березин Ф. Б. Психологическая и психофизиологическая адаптация человека. Л. : Наука, 1988. 270 с.
4. Брушлинский А. В. О критериях субъекта // Психология индивидуального и группового субъекта. М. : ПЕР СЭ, 2002. С. 933.
5. Зараковский Г. М. Анализ деятельности: психофизиологическая структура трудовой деятельности и методы ее выявления // Физиология трудовой деятельности. Гл. 16. СПб. : Наука, 1993. С. 467–492.
6. Захарова Н. Л. Субъективная оценка функционального комфорта спортсмена с ограниченными возможностями здоровья: общая характеристика, надежность, внешняя валидность / Н. Л. Захаров, С. В. Котовская, Л. Ю. Беленкова // Теория и практика физической культуры. 2025. № 1. С. 39–41.
7. Ильин Е. П. Психофизиология состояний человека. СПб. : Питер, 2005. 416 с.
8. Карпов А. В. Методологические основы психологии образовательной деятельности / А. В. Карпов, А. А. Карпов. Ярославль: ЯрГУ, 2018. Т. 2: Когнитивное обеспечение. 386 с.
9. Леонова А. Б. Психодиагностика функциональных состояний человека. М. : Изд-во Моск. ун-та, 1984. 200 с.

10. Леонова А. Б. Структурно-интегративный подход к анализу функциональных состояний: история создания и перспективы развития / А. Б. Леонова, А. С. Кузнецова // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. 2019. № 1. С. 13–33.
11. Макарчева А. В. Изменение психических состояний студентов в учебных ситуациях, характеризующееся разным уровнем напряженности // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2023. Т. 12. № 3–4–1. С. 22–33.
12. Маклаков А. Г. Личностный адаптационный потенциал: его мобилизация и прогнозирование в экстремальных условиях // Психологический журнал. 2001. № 1. С. 16–24.
13. Мирошник Е. В. Уровень функционального комфорта как маркер профессиональной надежности работников высшего звена // Образование личности. 2018. № 1. С.44–46.
14. Прохоров А. О. Методики диагностики и измерения психических состояний личности. М. : ПЕР СЭ, 2004. 176 с.
15. Прохоров А. О. Динамика ментальной регуляции психических состояний студентов в различных условиях учебной деятельности / А. О. Прохоров, А. В. Чернов, М. Г. Юсупов // Экспериментальная психология. 2024. Т. 17. № 3. С. 130–143. DOI: <https://doi.org/10.17759/exppsy.2024170309>
16. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб. : Питер, 2000. 712 с.
17. Сергеев С. Ф. Обучающие и профессиональные иммерсивные среды. М. : Народное образование, 2009. 429 с.
18. Чайнова Л. Д. Концепция функционального комфорта работающего человека – теоретическая основа современного эргодизайна // Вестник РГГУ. Серия: Психология. Педагогика. Образование. 2015. № 1. С. 125–133.
19. Шлыкова Н. Л. Психологическая безопасность субъекта профессиональной деятельности. Тверь: Триада, 2004. 151 с.
20. Inzlicht M. (2020). Integrating Models of Self-Regulation / M. Inzlicht, K. Werner, J. Briskin, R. Brent // Annual Review of Psychology. 2020;72: 319–345. DOI:10.1146/annurev-psych-061020-105721.
21. Cleary T J. (2012). A cyclical self-regulatory account of student engagement: Theoretical foundations and applications / T J. Cleary, T J. Zimmerman// Handbook of research on student engagement. NY: Springer New York. P. 237–257. DOI:1007/978-1-4614-2018-7\_11.
22. De Bruin L. (2015). Mental agency as self-regulation/ L. De Bruin, F. Jongepier, D. Strijbos // Review of philosophy and psychology. 2015;6: 815–825. DOI:10.1007/s13164-014-0190-7.
23. Lawrence R. J. (2022). Being Human: Rethinking Adaptation and Resilience / R. J. Lawrence // Transdisciplinary Journal of Engineering & Science. DOI: 10.22545/2022/00208.
24. Lei H. (2018). Relationships between student engagement and academic achievement: a metaanalysis / H. Lei, Y. Cui, W. Zhou// Social Behavior and Personality. 2018;3(46): 517–528. DOI:10.2224/sbp.7054.
25. Posner M. I. (2000). Developing mechanisms of self-regulation / M. I. Posner, M. K. Rothbart // Development and psychopathology. 2000;12: 427–441. DOI:10.1017/s0954579400003096.
26. Vohs K. D. (2016). Handbook of Self-Regulation: Research, Theory, and Applications / K. D. Vohs, R. F. Baumeister. New York: Guilford Publications. DOI:10.1016/j.paid.2021.111173.
27. Zchang Q. (2022). The Relationship between Self-Concept and Negative Emotion: A Moderated Mediation Model / Q. Zchang, L. Miao, L. He, H. Wang // International journal of environmental research and public health. 2022;19(16). DOI:10.3390/ijerph191610377.

## References

1. Ambarova P. A. Professional adaptation of students in the changing world of professions / P. A. Ambarova, G. E. Zborovsky // Obrazovaniye i nauka. 2023; 25–2: 191–223. (In Russ.).
2. Anikina V. G. Dynamics of mental states of students mastering didactic VR programs using virtual reality technologies / V. G. Anikina, E. G. Khoze, I. V. Strizhova // Eksperimental'naya psichologiya.2021;14-4:123-141. DOI:10.17759/exppsy.2021140407 (In Russ.).
3. Berezin F. B. Psikhologicheskaya i psikhofiziologicheskaya adaptatsiya cheloveka / F. B. Berezin. L.: Nauka, 1988. 270 s. (In Russ.).
4. Brushlinskiy A. V. O kriteriyakh sub'yekta // Psichologiya individual'nogo i gruppovogo sub'yekta / A. V. Brushlinskiy. M.: PER SE, 2002. 933 s. (In Russ.).
5. Zarakovskiy G. M. Analiz deyatel'nosti: psikhofiziologicheskaya struktura trudovoy deyatel'nosti i metody yeye vyyavleniya / G. M. Zarakovskiy // Fiziologiya trudovoy deyatel'nosti. Gl. 16. SPb.: Nauka, 1993. S. 467–492. (In Russ.).
6. Zakharova N. L. Subjective assessment of the functional comfort of an athlete with disabilities: general characteristics, reliability, external validity / N. L. Zakharov, S. V. Kotovskaya, L. Yu. Belenkova // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. 2025; 1: 39–41. (In Russ.).
7. Il'in Ye. P. Psikhofiziologiya sostoyaniy cheloveka / Ye. P. Il'in. SPb.: Piter, 2005. 416 s. (In Russ.).
8. Karpov A. V. Metodologicheskiye osnovy psichologii obrazovatel'noy deyatel'nosti / A. V. Karpov, A. A. Karpov. Yaroslavl': YarGU, 2018. T. 2: Kognitivnoye obespecheniye. 386 s. (In Russ.).

9. Leonova A. B. Psikhodiagnostika funktsional'nykh sostoyaniy cheloveka / A. B. Leonova. M.: Izd-vo Mosk. un-ta, 1984. 200 s. (In Russ.).
10. Leonova A. B. Structural-integrative approach to the analysis of functional states: history of creation and development prospects / A. B. Leonova, A. S. Kuznetsova // Vestnik Moskovskogo universiteta. Series 14: Psychology. 2019;1: 13–33. (In Russ.).
11. Makarcheva A. V. Changes in students' mental states in educational situations characterized by different levels of tension / A. V. Makarcheva // Psikhologiya. Istoriko-kriticheskiye obzory i sovremennoye issledovaniye. 2023;12. 3–4–1: 22–33. (In Russ.).
12. Maklakov A. G. Personal adaptive potential: its mobilization and forecasting in extreme conditions / A. G. Maklakov // Psikhologicheskiy zhurnal. 2001; 1: 16–24. (In Russ.).
13. Miroshnik E. V. Level of functional comfort as a marker of professional reliability of senior employees / E. V. Miroshnik // Obrazovaniye lichnosti. 2018; 1: 44–46. (In Russ.).
14. Prokhorov A. O. Metodiki diagnostiki i izmereniya psikhicheskikh sostoyaniy lichnosti / A. O. Prokhorov. M.: PER SE, 2004. 176 s. (In Russ.).
15. Prokhorov A. O. Dynamics of mental regulation of students' mental states in various conditions of educational activity / A. O. Prokhorov, A. V. Chernov, M. G. Yusupov, I. S. Basina // Eksperimental'naya psikhologiya. 2024; 17-3: 130–143. Available from: <https://doi.org/10.17759/exppsy.2024170309>. (In Russ.).
16. Rubinshteyn S. L. Osnovy obshchey psikhologii / S. L. Rubinshteyn. SPb.: Piter, 2000. 712 s. (In Russ.).
17. Sergeyev S. F. Obuchayushchiye i professional'nyye immersivnyye sredy / S. F. Sergeyev. M.: Narodnoye obrazovaniye, 2009. 429 c. (In Russ.).
18. Chainova L. D. The concept of functional comfort of a working person – the theoretical basis of modern ergodesign / L. D. Chainova // Vestnik RGGU. Seriya: Psikhologiya. Pedagogika. Obrazovaniye. 2015;1: 125–133. (In Russ.).
19. Shlykova N. L. Psikhologicheskaya bezopasnost' sub'yekta professional'noy deyatel'nosti / N. L. Shlykova. Tver': Triada, 2004. 151 s. (In Russ.).
20. Inzlicht M. (2020). Integrating Models of Self-Regulation / M. Inzlicht, K. Werner, J. Briskin, R. Brent // Annual Review of Psychology. 2020; 72: 319–345. DOI:10.1146/annurev-psych-061020-105721.
21. Cleary T J. (2012). A cyclical self-regulatory account of student engagement: Theoretical foundations and applications / T J. Cleary, T J. Zimmerman// Handbook of research on student engagement. NY: Springer New York. P. 237–257. DOI:1007/978-1-4614-2018-7\_11.
22. De Bruin L. (2015). Mental agency as self-regulation/ L. De Bruin, F. Jongepier, D. Strijbos // Review of philosophy and psychology. 2015; 6: 815–825. DOI:10.1007/s13164-014-0190-7.
23. Lawrence R. J. (2022). Being Human: Rethinking Adaptation and Resilience / R. J. Lawrence // Transdisciplinary Journal of Engineering & Science. DOI: 10.22545/2022/00208.
24. Lei H. (2018). Relationships between student engagement and academic achievement: a metaanalysis / H. Lei, Y. Cui, W. Zhou// Social Behavior and Personality. 3(46): 517–528. DOI:10.2224/sbp.7054.
25. Posner M. I. (2000). Developing mechanisms of self-regulation / M. I. Posner, M. K. Rothbart // Development and psychopathology. 2000; 12: 427–441. DOI:10.1017/s0954579400003096.
26. Vohs K. D. (2016). Handbook of Self-Regulation: Research, Theory, and Applications / K. D. Vohs, R. F. Baumeister. New York: Guilford Publications. DOI:10.1016/j.paid.2021.111173.
27. Zchang Q. (2022). The Relationship between Self-Concept and Negative Emotion: A Moderated Mediation Model / Q. Zchang, L. Miao, L. He, H. Wang // International journal of environmental research and public health. 2022; 19(16). DOI:10.3390/ijerph191610377.

### Информация об авторах

**Н. А. Захарова** – доктор психологических наук, профессор

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 28.10.2025; одобрена после рецензирования 01.12.2025; принята к публикации 11.12.2025.

### Information about the authors

**N. L. Zakharova** – Doctor of Sciences (Psychology), professor

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 28.10.2025; approved after reviewing 01.12.2025; accepted for publication 11.12.2025.