Дата поступления рукописи в редакцию: 25.09.2025 г. DOI: 10.24412/2782-3830-2025-9-301-307
Дата принятия рукописи в печать: 15.10.2025 г.

ИЛЬЯСОВ Олег Рашитович,
доктор биологических наук,
профессор кафедры техносферной безопасности,
Уральский государственный университет путей сообщения,
профессор кафедры техносферной и экологической безопасности,
Уральский государственный аграрный университет;
старший научный сотрудник Уральского научно-исследовательского ветеринарного института ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН,
e-mail: ilyasov3@rambler.ru

ХАРЛАП Светлана Юрьевна,
доцент, кандидат биологических наук,
заведующая кафедры техносферной и экологической безопасности,
Уральский государственный аграрный университет,
e-mail: proffuniver@yandex.ru

СИНЬКО Вера Николаевна,
старший преподаватель кафедры философии,
Уральский государственный аграрный университет,
e-mail: vsinko71@mail.ru

ШИЛОВЦЕВ Андрей Владимирович,
кандидат исторических наук, доцент кафедры философии,
Уральский государственный аграрный университет,
доцент кафедры теории, методологии и правового обеспечения государственного и муниципального управления
Уральский федеральный университет,
e-mail: shilovtsev@mail.ru

БЫКОВА Ольга Александровна,
доктор сельскохозяйственных наук, доцент,
профессор кафедры биотехнологии и пищевых продуктов,
Уральский государственный аграрный университет,
e-mail: mail@law-books.ru

ХАЙРОВА Инна Михайлова,
кандидат биологических наук, доцент кафедры хирургии, акушерства и микробиологии,
«Уральский государственный аграрный университет,
e-mail: khairova70@mail.ru

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА НА ЗДОРОВЬЕ ОФИСНЫХ СОТРУДНИКОВ

Аннотация. *Современные офисные сотрудники сталкиваются с рядом факторов, способствующих повышенной напряжённости труда. Это постоянное взаимодействие с цифровыми технологиями, высокая ответственность, необходимость соблюдения жёстких сроков, многоуровневое подчинение и частое отсутствие чётких границ между рабочим и личным временем. Всё это приводит к увеличению уровня психоэмоциональной нагрузки, что в долгосрочной перспективе сказывается на здоровье работника. В статье рассмотрено влияние условий труда на здоровье офисных сотрудников.*

Ключевые слова: *Тяжесть труда, напряженность труда, стресс, офисный работник, охрана труда.*

ILYASOV Oleg Rashitovich,
Doctor of Biological Sciences,
Professor of the Department of Technosphere Safety,
Ural State University of Railway Transport,
Professor of the Department of Technosphere and Environmental Safety,
Ural State Agrarian University, Ural State Agrarian University,
Senior Researcher, Ural Research Veterinary Institute,
Federal State Budgetary Scientific Institution, Ural Federal Research Center,
Ural Branch of the Russian Academy of Sciences

KHARLAP Svetlana Yurievna,
Associate Professor, Candidate of Biological Sciences,
Head of the Department of Technosphere and Environmental Safety,
Ural State Agrarian University

SINKO Vera Nikolaevna,
senior lecturer of the philosophy department,
Ural State Agrarian University

SHILOVTSEV Andrey Vladimirovich,
Candidate of Historical Sciences,
Associate Professor of the Department of Philosophy,
Ural State Agrarian University, Associate Professor
of the Department of Theory, Methodology and Legal Support
of State and Municipal Administration
Ural Federal University

BYKOVA Olga Aleksandrovna,
Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor,
Professor of the Department of Biotechnology and Food Products,
Ural State Agrarian University

KHAIROVA Inna Mikhailova,
Candidate of Biological Sciences Associate Professor
of the Department of Surgery, Obstetrics and Microbiology,
Ural State Agrarian University

THE IMPACT OF WORKING CONDITIONS ON THE HEALTH OF OFFICE EMPLOYEES

Annotation. *Modern office workers face a number of factors that contribute to increased work stress. These include constant interaction with digital technologies, high levels of responsibility, the need to meet strict deadlines, multi-level reporting lines, and often a lack of clear boundaries between work and personal time.*

All of this leads to increased levels of psycho-emotional stress, which has long-term impacts on workers' health. This article examines the impact of working conditions on the health of office workers.

Key words: *Hard work, work intensity, stress, office worker, occupational safety.*

Цель – исследование влияния условий труда на здоровье офисных работников.

Задачи: изучить тяжести и напряженности труда на здоровье офисных работников.

Методы исследования – аналитический метод исследования, теоретические и эмпирические методы исследования.

Современные офисные сотрудники сталкиваются с рядом факторов, способствующих повышенной напряжённости труда. Это постоянное взаимодействие с цифровыми технологиями, высокая ответственность, необходимость соблюдения жёстких сроков, многоуровневое подчинение и частое отсутствие чётких границ между

рабочим и личным временем. Всё это приводит к увеличению уровня психоэмоциональной нагрузки, что в долгосрочной перспективе сказывается на здоровье работника [5,13,18].

Одним из главных последствий напряжённой трудовой деятельности в офисной среде является хронический стресс. Постоянное психоэмоциональное напряжение активизирует работу симпатической нервной системы, что может привести к устойчивому повышению артериального давления, нарушениям сна, повышению уровня кортизола и снижению иммунитета [18,24,36].

Кроме того, малоподвижный образ жизни, характерный для офисной работы, усугубляет проблему. Согласно статистике ВОЗ, около 80% офисных сотрудников проводят более 6 часов в день за столом, что значительно увеличивает риск заболеваний опорно-двигательного аппарата, таких как остеохондроз, сколиоз и синдром карпального канала. В результате продолжительных сидячих нагрузок также повышается вероятность развития диабета 2 типа и ожирения [9,20,26].

Особенно остро сидячий образ жизни сказывается на женском здоровье. Непрерывное длительное сидение за рабочим столом влияет на кровообращение в области таза, что может привести к различным заболеваниям репродуктивной системы и венозной недостаточности [33,35].

Неподвижный образ жизни может стать одной из причин репродуктивных проблем у женщин. Длительное сидение ухудшает кровообращение в области малого таза, что может повлиять на здоровье яичников, матки и других репродуктивных органов. Особенно это касается женщин, работающих в офисах, где продолжительность сидячих часов значительно превышает 6–8 часов в день [18,24]. Исследования показывают, что снижение физической активности может увеличить риск развития заболеваний, таких как синдром поликистозных яичников (СПКЯ), который, в свою очередь, может стать причиной бесплодия. Вдобавок, недостаток физической активности способствует накоплению лишнего веса, что также ухудшает гормональный баланс и может вызвать проблемы с зачатием [35].

В одном из исследований, проведённом в Университете Калифорнии, было выявлено, что женщины, проводящие более 8 часов в день в сидячем положении, имеют на 40% больший риск возникновения проблем с зачатием по сравнению с теми, кто регулярно занимается физической активностью.

Сидячий образ жизни – одна из основных причин развития геморроя, заболевания, которое возникает из-за застойных явлений в венах прямой кишки и заднего прохода. У женщин, работающих в офисах, особенно часто развивается это заболевание из-за длительного пребывания в сидячем положении. В результате происходит нарушение кровообращения в области малого таза, что ведёт к повышенному давлению на вены и образованию узлов [33,35].

В отличие от традиционного отечественного гигиенического подхода к оценке вредных условий труда с позиций приоритетности параметров производственной среды и трудового процесса (физической тяжести и напряженности), за рубежом психосоциальные и организационные факторы риска здоровью занимают одно из ведущих мест в шкале вредностей условий труда офисных работников.

Психологическое выгорание – одно из самых разрушительных последствий напряжённой трудовой деятельности в офисах. В исследовании, проведённом Американской ассоциацией психологии, говорится, что 60% работников офисных компаний в США подвержены хроническому стрессу и выгоранию [26,31]. Вследствие неблагоприятного психологического климата в коллективе и недостатков в организации труда, примерно треть офисных работников часто или весьма часто испытывают эмоциональный стресс и тревожность на работе, страдают от нарушений сна и депрессивных состояний. Основными факторами профессионального риска сердечно-сосудистых заболеваний у офисных работников являются организационные Работа за компьютером предполагает постоянную концентрацию внимания, что нередко приводит к развитию умственной усталости. Переработка больших массивов информации (особенно в условиях цейтнота) становится дополнительным стрессирующим фактором. Такой стресс на фоне выраженной компьютерной, интернет и игровой зависимостей (нарастающих в современном обществе) формирует продолжительное истощение сил, снижение темпа работы, утрату концентрации внимания и самоконтроля, апатию.

Повышенная стрессовая нагрузка на офисных работников приводит не только к ухудшению их здоровья, но и к снижению социальной активности и качества личных отношений. В одном из исследований, проведённом в Великобритании, 45% сотрудников признались, что из-за стресса на работе часто ссорятся с близкими людьми, а 37% — что трудности на работе негативно влияют на их способность поддерживать дружеские отношения.

Согласно исследованию, проведённому в Гарвардской школе бизнеса, более 50% работников в офисах США заявляют, что стресс на рабочем месте напрямую влияет на их продуктивность, а также на качество выполняемых задач [22,21]. В конечном счёте, это может приводить к росту текучести кадров. Например, в крупных

международных компаниях с высоким уровнем стресса текучесть кадров может достигать 25-30% в год, что влечёт за собой дополнительные затраты на найм и обучение новых сотрудников.

Еще с середины 1970-х гг. термин «синдром больного здания» (Sick Building Syndrome – SBS) прочно укоренился среди специалистов, занимающихся проблемой заболеваемости офисных работников. Синдром больного здания (SBS) – это группа заболеваний и патологических симптомов, вызванных различными факторами внутренней среды офисных зданий и помещений (химическими, физическими, биологическими, эргономическими и иными) или их комбинацией, проявление которых часто отмечается у людей, длительное время находящихся внутри зданий и помещений. В эпидемиологических исследованиях чаще оперируют следующими понятиями: «заболевания, связанные с пребыванием в зданиях» – заболевания, регистрируемые у офисных работников, для которых установлена связь с экспозицией к конкретным факторам среды офисного помещения. BRI официально входят (как заболевания) в Международную классификацию болезней (МКБ-10); «симптомы, связанные с пребыванием в зданиях» или «жалобы, связанные с пребыванием в зданиях» [18,33].

(Building Related Complains, BRC) – это патологические симптомы, регистрируемые у офисных работников, для которых трудно установить связь с экспозицией к конкретным факторам среды офисного помещения. Часть регистрируемых симптомов не имеет идентифицируемой причины и не входит в МКБ-10, часть – имеет в наименовании по МКБ-10 формулировку «unspecified» (неустановленный, невыясненный). Это хроническая усталость, недомогание, головная боль, бессонница, различного рода аллергии, воспаления и патологические состояния респираторных органов, сосудов нижних конечностей, кожи, слизистых, глаз, нервной, сердечно-сосудистой, эндокринной, скелетно-мышечной систем (остеохондроз, периартриты, тендиниты, миалгии) и др.

За последние 20 лет в экономически развитых странах вдвое чаще стали отмечаться аллергические реакции и случаи заболевания астмой. Астма становится одной из важнейших проблем здравоохранения планеты. Требуются огромные средства на лекарства, уход за больными и компенсацию временной нетрудоспособности. Обобщение результатов исследований SBS в крупных городах Европы, Америки, Азии, Австралии демонстрирует, что в среднем около трети офисных работников имеют явные признаки BRS симптомов (это более половины всех трудящихся); проблема актуальна не только в офисах, но и в школах, детских садах, больницах, также проявляется в новых и отреставрированных зданиях. Главные причины сложившейся ситуации как 20 лет назад, так и сегодня – ухудшение качества воздуха в офисных помещениях (вызванное в основном неправильно организованной вентиляцией и недостаточным воздухообменом), напряженная работа за компьютером, скученность персонала в помещениях и психосоциальные аспекты (прежде всего, неудовлетворенность работой). Рост тарифов на энергию, масштабные кампании по стимулированию энергосбережения ведут к утеплению и «герметизации» офисов и жилищ при одновременном снижении расходов на вентиляцию. В холодное время года во многих зданиях воздухообмен достигает предельно низкого уровня. [26]

Множество факторов, способных влиять на здоровье, самочувствие и психофизиологический комфорт офисных работников, следует объединить в 4 основные группы (имея в виду, что практически все эти факторы взаимозависимы). Некоторые из факторов офисной среды оказывают непосредственное влияние на психофизиологическое самочувствие и здоровье человека в зависимости от степени выраженности (повышение / понижение температуры и сквозняки легко ощущаются, присутствие озона в воздухе хорошо заметно по запаху, уровень шума слышен), а некоторые факторы действуют незаметно, оказывая скрытое влияние (мелкодисперсные аэрозоли, газы без запаха, микроорганизмы, ЭМП, ионизирующее излучение). Отдельные факторы среды априори полезны для здоровья и являются облигатным условием жизнедеятельности (например, свет видимого диапазона, аэроионы), их присутствие в помещении следует поддерживать на необходимом уровне. [26]

Таблица 1 – Факторы риска нарушений здоровья офисных работников

№ п.п.	Группа факторов	Фактор
1	Факторы воздушной среды	Микроклимат, поллютанты (аэрозольное, химическое, биологическое загрязнение), аэроионизация
2	Внешние физические факторы	Освещение, шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение и др

3	Эргономика, интенсивность и напряженность труда	Вынужденная сидячая рабочая поза, гиподинамия, многочасовое напряжение зрения перед монитором ПК, статико-динамическое напряжение рук при работе на клавиатуре и др.
4	Психосоциальные факторы	А) связанные с рабочим местом (размер персонального рабочего пространства, возможность уединения, расположение и дизайн рабочего места, число сотрудников в помещении, эргономичность и эстетичность мебели, обеспеченность инвентарем, вид из окна и др.). Б) общие (удовлетворенность работой, уровень стресса, должностное положение, уровень мотивации и зарплаты, отношения с руководством, общение в коллективе, взаимопомощь, график работы и отпуска, доступность полноценного питания и др.)

Очевидно, что при обеспечении высокого качества воздушной среды, но наличии, например, частых конфликтов, постоянного шума или отсутствии естественной освещенности на рабочих местах, вероятны нарушения здоровья персонала, и соответственно, снижение производительности труда. Качество воздуха в помещении, с одной стороны, должно обеспечивать достаточную оксигенацию и аэроионизацию, безопасность и безвредность воздуха для здоровья людей, с другой стороны – не вызывать раздражения органов чувств и гарантировать комфортность ощущений при длительном пребывании в помещении. Воздух должен ощущаться как чистый, приятный и свежий [5,7,18].

Микроклиматический дискомфорт – самая распространенная претензия со стороны работников офисных помещений. Рассматривает сочетанное воздействие четырех физических факторов (температура, скорость движения воздуха, средняя радиационная температура, относительная влажность) и двух «человеческих» факторов (одежда и двигательная активность). 3 категории микроклиматических условий помещений, допускает (для категории С) присутствие в помещении до 15 % лиц, испытывающих общий температурный дискомфорт. Графическое представление «зоны комфорта» вошло в международные стандарты, дополненные в настоящее время компьютерным алгоритмом вычислений. Общий микроклиматический комфорт неразрывно связан с локальными факторами («сквозняки», температура поверхности пола, радиационная температурная асимметрия, разница температуры по вертикали), определяющими локальный температурный комфорт обитателей помещений, что тоже учтено в стандартах. [26]

Сухость воздуха – один из основных факторов, влияющих на общее самочувствие, состояние глаз и слизистых, верхних дыхательных путей и кожи персонала офисов. В данном контексте неприемлемой выглядит минимально допустимая влажность 15 % по СанПиН [4]. Необходимо также иметь в виду, что низкая влажность повышает выживаемость риновирусов и вирусов гриппа, а также увеличивает срок «зависания» пыли в воздухе помещения, препятствуя агрегации мелкодисперсного аэрозоля в крупнодисперсный. Высокая влажность воздуха способствует росту грибов, бактерий и некоторых респираторных вирусов. Как низкая, так и очень высокая влажность несовместимы с применением искусственной аэроионизации – в сухом воздухе будут образовываться тяжелые ионы, во влажном воздухе – заряженные гидроаэрозоли. Подвижность воздуха – один из ключевых факторов, определяющих микроклиматический комфорт, т.к. он оказывает влияние на кожную температуру и увлажненность, конвективную и испарительную потерю тепла, и в целом, на термовосприятие.

В воздухе офисных помещений присутствуют аэрозоли (твердые, жидкие, коллоидные; органического и неорганического состава; биологической и небиологической природы) различной степени дисперсности. Это органические, минеральные и синтетические волокна (мебели, ковровых покрытий, одежды, тканей, стройматериалов), включая бумажную и книжную пыль, взвеси бытовой химии, копировальной и множительной техники, табачный дым, пух и пыльца растений, микроорганизмы бактериальной, вирусной, грибковой и иной природы – живые и в виде спор; эпидермис и волосы людей, детрит и экскременты насекомых и т. д. В одном кубическом сантиметре воздуха офисного помещения содержится до 5 миллионов различных частиц. [26]

Офисная пыль – мощнейший сенсибилизатор. Максимальной аллергенностью обладают мелкие частицы биологической природы. Было показано, что экспозиция к бумажной пыли работников офисов в Финляндии ассоциировалась с симптомами раздражения глаз, верхних отделов респираторного тракта, одышкой, воспалением кожи, миндалин, инфекционным поражением среднего уха и хроническим бронхитом [16]. В РФ отсутствует нормативная база по аэрозо-

лям для офисных помещений; для официальной гигиенической оценки степени загрязненности воздуха в офисах частицами имеется лишь одна возможность – использование ПДК [1] взвешенных веществ в атмосферном воздухе населенных мест (максимально разовая 0,5 мг/м3, среднесуточная 0,15 мг/м3). Очевидно, что концентрация пыли в воздухе офисного помещения, достигающая 0,5 мг/м3, никак не соответствует понятию «чистый воздух», такой норматив требует пересмотра. В международной гигиенической практике принято оценивать наиболее опасные мелкие аэрозольные фракции в воздухе помещений – частицы, размер которых менее 10 мкм (PM10), и особенно менее 2,5 мкм (PM2.5), транзитом проходящие верхние дыхательные пути. В результате проведенного ВОЗ анализа влияния PM на здоровье в больших городах планеты был сделан вывод о том, что воздействие PM является причиной почти 800 тыс. преждевременных смертей в год [11].

Также важно иметь в виду, что ощущаемое качество воздуха не является универсальной мерой его вредного воздействия на здоровье, сенсорные реакции организма на многие токсиканты не связаны количественно с их токсичностью. Некоторые опасные газы совсем не ощущаются даже при высокой концентрации (например, радон, углекислый, угарный газ не имеют запаха), в то время как газы метаболизма человека (например, сероводород или диоксид азота), крайне неприятные в ощущениях, практически никогда не достигают в реальных условиях офисных помещений концентраций, опасных для здоровья, что вовсе не избавляет от необходимости очистки воздуха от таких газов с целью исключения физиологического и психологического дискомфорта у людей. Двуокись углерода (CO2) – основной поллютант офисных помещений; является главным антропотоксином и часто используется в качестве индикатора общего уровня загрязнения воздуха, связанного с присутствием людей в закрытом помещении. Углекислый газ в очень небольших концентрациях (с 0,2 %) уже вызывает ощущение дыхательного дискомфорта, сонливость, быструю утомляемость, головные боли. Методики определения, алгоритмы прогнозирования накопления и распределения углекислоты в помещениях различного типа хорошо отработаны. Рекомендует поддерживать максимальную концентрацию двуокиси углерода в помещениях 0,1 %. Непревышение данного уровня CO2 обеспечивает низкий уровень других газообразных поллютантов в воздухе офисов, гарантирует отсутствие неблагоприятных эффектов для здоровья и самочувствия людей, снижает риск возникновения заболеваний, связанных с пребыванием в зданиях. Допустимый уровень содержания CO2 в воздухе офисных помещений 0,1 % принят в большинстве развитых стран. [26]

Обобщающий обзор результатов более 20 зарубежных исследований, проведенных с участием около 30 тыс. обитателей офисов, привел к выводу, что интенсивность вентиляции ниже 10 л/с/чел приводит к снижению качества воздуха и ухудшению показателей здоровья [18] Летучие органические соединения (ЛОС) – это совокупность различающихся по многим параметрам групп органических соединений. Биологическое действие многих ЛОС аддитивно, а часто – потенцировано. Сотни органических соединений присутствуют в воздухе офисных помещений, при этом концентрации большинства веществ относительно не высоки (десятки мкг/м3). Уровни многих ЛОС могут резко возрастать, многократно превышая ПДК, в период ввода здания в эксплуатацию, ремонта помещений, замены покрытий, установки новой мебели и оборудования, уборки и мойки, и в других случаях применения бытовых химических средств. Высокие уровни некоторых ЛОС в воздухе офисных помещений могут сохраняться месяцами (и даже годами), например, после ремонта или появления новой мебели.

Из всего разнообразия присутствующих в воздухе офисных помещений частиц органического происхождения, наибольшее влияние на здоровье человека оказывают микроорганизмы – грибы, бактерии, вирусы. Установлена тесная связь между наличием в воздухе микроорганизмов и различными аллергическими реакциями (аллергический дерматит, ринит, астма, неспецифический аллергический альвеолит). Многие виды аллергий, заболевания дыхательных путей, «синдром хронической усталости» ассоциированы с наличием в воздухе офисов спор грибов и микотоксинов, которые ослабляют иммунитет, подавляют функцию альвеол. В РФ отсутствуют нормативы микробного загрязнения воздуха для офисных помещений.

Среди факторов, оказывающих неблагоприятное влияние на самочувствие и здоровье людей, длительное время находящихся в помещениях, особое значение имеет дефицит аэроионов. Наличие в воздухе достаточной концентрации ионов является одним из важнейших аспектов качества воздуха, комфортной и «здоровой» среды обитания в целом. Практика показывает, что концентрации аэроионов в офисах близки к нулю, искусственная ионизация офисных помещений практически нигде не проводится. Нынешняя нормативная база по аэроионизации требует пересмотра применительно именно к офисным помещениям. Внешние физические факторы. [8,26]

Среди физических факторов офисного помещения оценивать следует, прежде всего,

электромагнитные поля (ЭМП) и освещение. Поступательно накапливаются научные данные, подтверждающие неблагоприятное влияние ЭМП на гемопоэз, эндокринную, центральную нервную системы, противоопухолевую защиту. [35]

Основными эргономическими неблагоприятными факторами офиса являются вынужденная сидячая рабочая поза, гиподинамия, многочасовое напряжение зрения перед монитором ПК, статико-динамическое напряжение рук при работе на клавиатуре и др. Повсеместное использование компьютеров в офисах создало проблему монотонности физической, зрительной и умственной нагрузки вследствие высокой повторяемости и уменьшения рабочего пространства движений. По данным литературы, частота расстройств костно-мышечной системы среди офисных работников может достигать 80 %. Наиболее часты повреждения сухожилий запястья (синдром «компьютерной мышки»), локтевого и плечелопаточного суставов. Несовершенная конструкция столов и кресел провоцирует остеохондроз, венозный застой крови в нижних конечностях.

Длительная работа за компьютером вызывает перенапряжение зрения, что провоцирует «синдром сухого глаза», приводит к астенопии, повышает риск миопии и глаукомы. Многолетняя работа за компьютером повышает риск сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных, иммунных, эндокринных, психических расстройств.

Выводы:

Регулярные и всесторонние исследования условий труда помогут работодателям выявлять потенциальные проблемы, улучшать рабочие условия и предотвращать выгорание сотрудников.

Список литературы:

[1] Захаров А. И. Управление персоналом и стрессоустойчивость. — М.: Юрайт, 2021.

[2] Mental Health в офисах: лучшие практики российских компаний. — URL: https://rb.ru/story/wellbeing-2023 (дата обращения: 01.06.2025).

[3] Копылова Е. Н. Психосоциальные риски на рабочем месте. — М.: РЭУ им. Плеханова, 2022.

[4] Васильева Т. А. Психофизиология труда офисных работников. — М.: Инфра-М, 2019.

[5] Климов Е. А. Психология профессиональной деятельности. — М.: Академия, 2021.

[6] Булатов, В. Л. Экоинновации в транспортной отрасли / В. Л. Булатов. – Тверь: Тверской государственный университет, 2021. – 210 с.

[7] Соловьёв В. Д. Современные технологии HR-аналитики. — М.: Альпина, 2020.

[8] Белова М. П. Эмоциональное выгорание: диагностика и коррекция. — СПб.: Речь, 2021.

[9] Результаты анкетирования сотрудников Свердловского ОЦОР (внутренний отчёт, 2025).

References:

[1] A.I. Zakharov. Personnel management and stress resistance. - M.: Yurayt, 2021.

[2] Mental Health in offices: best practices of Russian companies. - URL: https://rb.ru/story/well-being-2023 (access date: 01.06.2025).

[3] Kopylova E. N. Psychosocial risks in the workplace. - M.: REU them. Plekhanov, 2022.

[4] Vasilyeva T. A. Psychophysiology of the work of office workers. - M.: Infra-M, 2019.

[5] Klimov E. A. Psychology of professional activity. - M.: Academy, 2021.

[6] Bulatov, V. L. Eco-innovation in the transport industry/V. L. Bulatov. - Tver: Tver State University, 2021. - 210 s.

[7] V. Soloviev. Modern HR analytics technologies. - M.: Alpina, 2020.

[8] Belova M.P. Burnout: Diagnosis and Correction. - St. Petersburg: Speech, 2021.

[9] Survey results for employees of the Sverdlovsk OCOR (internal report, 2025).