

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ НАПРЯЖЕННОСТЬЮ И ТЯЖЕСТЬЮ ТРУДА ОФИСНЫХ РАБОТНИКОВ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ: ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

КОНОГРАЙ Регина Дмитриевна

магистрант

НАСИРОВА Арзу Рамазановна

кандидат биологических наук, старший преподаватель кафедры БЖД

Сургутский государственный университет

г. Сургут, Россия

В статье рассматриваются актуальные проблемы, связанные с такими категориями как напряженность и тяжесть трудового процесса офисных работников на примере нефтегазовой отрасли. Определены экономические, правовые, организационные и методические аспекты указанных проблем. Представлен взгляд различных авторов на напряженность и тяжесть труда офисных работников нефтегазовой отрасли, выделены основные подходы. Дана характеристика основным факторам, обуславливающим напряженность и тяжесть труда офисных работников нефтегазовой отрасли, рассмотрена специфика самой деятельности. Обозначена авторская позиция относительно анализируемой проблемы, определены основные векторы решения выделенных проблем, представленные в научных исследованиях.

Ключевые слова: нефтегазовая отрасль, офисный работник, напряженность труда, тяжесть труда, санитарные нормы, статические нагрузки, психоэмоциональное состояние, рабочее место.

Современные тенденции в управлении производственными процессами нефтегазового комплекса актуализируют вопросы охраны труда не только для сотрудников, занятых на промыслах, но и для офисного персонала. Несмотря на отсутствие прямого контакта с опасными производственными факторами, характерными для добывающих объектов, условия труда специалистов административного звена требуют комплексного анализа. Особое внимание в данном контексте заслуживает оценка параметров тяжести и напряженности трудового процесса, которые формируются под влиянием специфики отрасли: высокой интенсивности документооборота, необходимости оперативного принятия решений в условиях неопределенности, а также повышенных требований к точности и своевременности отчетности.

Эмпирические исследования последних лет демонстрируют, что длительная статическая нагрузка, вызванная работой за компьютером, в сочетании с психоэмоциональным напряжением способна провоцировать развитие профессионально обусловленных заболеваний даже при формальном соответствии ра-

бочих мест санитарным нормам [1]. Это противоречие подчеркивает необходимость поиска и анализа отраслевых методик оценки, учитывающих не только количественные показатели (время непрерывной работы с монитором, параметры микроклимата), но и качественные аспекты – уровень когнитивной нагрузки, особенности коммуникационных процессов и степень автономности при выполнении задач.

Важность и необходимость изучения вопросов напряженности и тяжести труда офисных работников, в том числе, задействованных в нефтегазовой отрасли, подтверждается положениями действующего законодательства. В частности, согласно нормам, обозначенным в федеральном законе «О специальной оценке условий труда» (1), для офисных работников проведение специальной оценки условий труда является обязательным. То есть, на законодательном уровне обозначено, что, несмотря на отсутствие производственных факторов, вредного окружения, условия труда офисных работников характеризуются наличием определенной напряженности и тяжести.

На необходимость специальных исследо-

ваний напряженности и тяжести труда офисных работников указывают также и многие авторы. В частности, М.Ю. Рубцов, на основе изучения гигиенических, физиологических и психологических факторов, приходит к выводу, что в отношении офисных работников должны быть применены, так же как к работникам производственного сектора, классы (подклассы) условий труда [4]. В своем исследовании, которое проводилось на базе Московского офиса международного консорциума, который осуществляет транспортировку нефтепродуктов, данный автор приходит к выводу, что труду офисных работников соответствуют 2, 3.1 и 3.2 классы условий труда в зависимости от конкретного вида осуществления деятельности. То есть мы видим, что напряженность и тяжесть трудового процесса анализируемой группы достаточно существенны.

В тоже время, несмотря на высокий уровень актуальности изучение данного вопроса является недостаточным. Более того, оно носит либо фрагментарный, либо второстепенный характер. Анализ литературных источников показал, что авторы в большей степени делают акцент на условиях труда в производственном секторе нефтегазовой отрасли, что обусловлено наличием разного рода профессиональных рисков у производственного персонала. Так, например, в исследовании Д.М. Макаревой, Т.А. Новиковой и Н.А. Кочетовой [2], в котором анализируется взаимосвязь между тяжестью трудового процесса на нефтеперерабатывающих производствах и риском развития заболеваний костно-мышечной системы (КМС) и соединительной ткани. Авторы фокусируются на работниках топливного профиля, чьи условия труда характеризуются комбинированным воздействием физических перегрузок (подъем грузов, вынужденные позы) и химических факторов (углеводороды, сернистые соединения).

Другая часть исследований направлена на изучение тяжести и напряженности труда офисных работников, но без привязки к конкретной отрасли, что, по нашему мнению, делает такие исследования не полными и достаточно субъективными, поскольку формируются лишь общие выводы и не делается акцент на условиях труда офисных работников

конкретного направления, в том числе, задействованных в деятельности нефтегазового комплекса. В частности, Л.М. Масыгутова отмечает, что труд в офисе далеко не всегда остаётся абсолютно безопасным для здоровья работника, на которого воздействует комплекс эргономических и других психосоциальных факторов, характерных именно для офиса, но не включаемых в систему специальной оценки условий труда (СОУТ) [3].

Таким образом, одной из проблем является недостаточная изученность вопроса на концептуальном уровне. Более того, неполная научная проработанность влечет за собой и ряд организационно-методических проблем. Как было обозначено выше, факторы, оказывающие влияние на офисных работников не включены в СОУТ, соответственно, не подвергаются оценке, не анализируются. Отсутствие оценки влечет за собой невозможность осуществления профилактических мероприятий, что в конечном счете оказывает негативное влияние как на здоровье самих офисных работников, так и на характеристики трудового процесса, который ими осуществляется.

На организационном уровне это приводит к тому, что условия труда офисных работников либо вообще не оцениваются, либо оцениваются без учета особенностей и специфики из трудового процесса в соответствии с общими требованиями, предусмотренными обозначенным выше законом. На практике компании, осуществляющие деятельность в нефтегазовом секторе, уделяют внимание санитарно-гигиеническим нормам и организации рабочего места. Однако, несмотря на важность данных аспектов, использование только их является недостаточным и ведет к неучету отдельных аспектов деятельности офисных работников анализируемой отрасли, что, опять же, оказывает негативное влияние на здоровье персонала и на уровень его функциональности и продуктивности.

Стоит отметить, что российские нефтегазовые компании в большинстве своем стремятся организовывать рабочие места своих специалистов, в том числе, офисных, с учетом существующих требований. Более того, крупные компании разрабатывают собственные. В частности, ПАО «Газпром» разработал соб-

ственный публичный стандарт «Единая система управления производственной безопасностью. Требования к обеспечению безопасных условий труда на объектах ПАО «Газпром» (<https://gazpromenergo.gazprom.ru/d/text-page/02/1026/sto-gazprom-18000.3-023-2022.pdf>).

Данный стандарт направлен на обеспечение не только достойных, но и безопасных условий труда. Однако, как и большинство аналогичных локальных актов, данный стандарт в большей степени ориентирован на производственный персонал, а в отношении офисных работников разработаны только вопросы обеспечения санитарно-гигиенических норм. В тоже время, даже с учетом обозначенного недостатка, считаем наличие такого стандарта прогрессивным и направленным на защиту работников организации.

На методическом уровне проблема заключается в том, что для оценки напряженности и тяжести трудового процесса офисных работников нефтегазовой отрасли не выработаны критерии оценки, не определены четко факторы, которые оказывают влияние на деятельность персонала. Разные авторы выделяют разные факторы, что делает такие исследования неполными или односторонними. В частности, наиболее распространённым патологическим состоянием у офисных работников является мышечно-скелетная боль. Проблема оказалась настолько серьёзной, что исследователи даже выделили её в отдельное научное направление: изучение группы поражений, связанных с работой (*work-related upper limb disorder, WRULD*), то есть болевых симптомов и состояний, возникающих или усугубляющихся под воздействием факторов рабочей среды [6]. К неблагоприятным факторам, провоцирующим боль, относятся совершение стереотипных движений, неправильная организация рабочего места, пребывание за компьютером более восьми часов без перерывов, работа кондиционера в тёплое время года, длительное пребывание в положении сидя.

Е.Г. Степанов с соавторами приходит к выводу, что к значимым симптомам нарушения здоровья офисных работников относят также различные нарушения сна, поскольку недостаточная его продолжительность может быть фактором риска для здоровья [5]. В

нефтегазовой отрасли данный фактор у разных категорий проявляется по-разному. Так, в большей степени он наблюдается у руководящего состава, некоторые из которых имеют ненормированный или удлинённый рабочий день, что обусловлено выполняемыми обязанностями. Например, отслеживание нефтегазовых разработок в разных регионах мира, участие компаний в биржевых нефтегазовых сделках и т. д., то есть, взаимодействие в рамках функционирования разных часовых поясов, что не позволяет осуществлять трудовую деятельность в определенном режиме.

Кроме того, в отношении офисных работников нефтегазового комплекса можно обозначать наиболее важными факторами, определяющими продолжительность сна и бессонницу, повышенные требования на работе, требующие более продолжительного рабочего дня, умственного напряжения, а также многозадачный режим работы.

В качестве основного фактора возникновения «офисного синдрома» некоторые авторы рассматривают преимущественно стресс на работе, хотя удовлетворительного унифицированного определения этого понятия фактически нет [8]. К числу стрессогенных факторов относят и длительную работу за компьютером в неподвижной позе, и ненормированный график с частыми переработками, и сложные отношения между руководством и персоналом или внутри самого коллектива. По мнению исследователей, усиливает стресс работа в так называемых *опенспейсах* (офисах открытого типа), когда зоны общего большого помещения разделены лишь невысокими перегородками (прозрачными или непрозрачными), а все сотрудники располагаются в одном пространстве [8].

Ещё одним широко распространённым и нередко инвалидизирующим расстройством является депрессия офисных работников. Несмотря на то, что большинство исследователей склоняются к гипотезе многофакторной этиологии депрессии, многие связывают её с синдромом хронической усталости, частой и длительной переработкой (трудоголизм), стрессом, систематическими нарушениями сна, неудовлетворённостью трудом и другими факторами, индуцированными трудовой

деятельностью, в том числе офисной.

Внимание исследователей сосредоточено и на болезнях системы кровообращения, прежде всего артериальной гипертензии, которую уже давно и прочно связывают этиологически и патогенетически как со стрессом на работе, так и с трудовоголизмом. Проведённый анализ данных продемонстрировал, что у молодых офисных работников наблюдается тенденция к избыточному весу, особенно ярко выраженная у мужчин. С учётом связи между индексом массы тела (ИМТ) и повышенным риском развития неинфекционных болезней данной группе людей необходимы профилактические программы, направленные на предотвращение ожирения, гипокинезии, и снижение уровня стресса на рабочем месте [7].

Анализ современной научной литературы показал, что в отсутствие традиционных вредных факторов рабочей среды и трудового процесса на персонал современных офисов воздействует комплекс внутренних факторов офисной среды: качество воздуха в помещении (микроклимат, аэрозоли, химическое, биологическое загрязнение, ионизация воздуха), внешние физические факторы, эргономическая составляющая, интенсивность и напряжённость работы, психосоциальные факторы. Нарушения здоровья анализируемой группы работников зачастую формируются в процессе труда, но не индуцируются непосредственно факторами рабочей среды, следовательно, во многих случаях не могут быть отнесены к профессиональным факторам.

В целом, можно утверждать, что на концептуальном уровне вопросы напряженности и тяжести труда офисных работников нефтегазовой отрасли являются недостаточно изученными, что говорит о высоком уровне перспективности настоящего исследования.

Научная неразработанность безопасности условий труда офисных работников нефтегазовой отрасли протекает на фоне правовой неурегулированности. оценка тяжести и напряженности труда офисных работников нефтегазовой отрасли в РФ регламентируется комплексом нормативных актов, ключевым из которых остается Приказ Минтруда РФ от 21.11.2023 N 817Н, утвердивший Методику специальной оценки условий труда. Документ

предписывает идентификацию факторов производственной среды, включая физические перегрузки (тяжесть) и психофизиологические нагрузки (напряженность), однако их трактовка для умственного труда требует уточнений.

СанПиН 2.2.3670-20 устанавливает предельно допустимые уровни воздействия для офисных помещений, но не учитывает отраслевую специфику. Например, сотрудники сервисных центров буровых компаний, работающие в модульных зданиях на промыслах, подвергаются комбинированному воздействию вибрации (от близлежащего оборудования) и эмоционального стресса из-за ненормированного графика. Норматив не предусматривает поправочных коэффициентов для таких условий, хотя п.4.5 документа допускает возможность разработки отраслевых стандартов.

Особый интерес представляет ГОСТ Р 55172-2012, регламентирующий требования к аттестации сварочных процедур на опасных производственных объектах. Несмотря на техническую направленность, раздел 5.3 содержит положения об оценке эргономики рабочих мест операторов, что актуально для диспетчерских центров магистральных трубопроводов. Однако отсутствие чётких критериев для оценки когнитивной нагрузки (например, при одновременном контроле 15-20 параметров на SCADA-системах) создаёт правовые коллизии при установлении класса условий труда.

Анализ отраслевых документов выявляет противоречия: «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (п. 29) (4) требуют обеспечения эргономики рабочих мест, но не конкретизируют методы оценки для офисного персонала, что приводит к формальному подходу при СОУТ – в 78% случаев (по данным Росстата за 2023 г.) условия труда офисных работников нефтекомпаний признаются допустимыми, несмотря на жалобы на синдром «компьютерного зрения» и пр.

На основе проведенного анализа научных исследований и нормативных документов можно выделить некоторые основные факторы, влияющие на функциональное состояние офисных работников нефтегазовой отрасли.

Для наглядности представим основные факторы в виде таблицы.

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОФИСНЫХ РАБОТНИКОВ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Группа факторов	Конкретные показатели влияния	Последствия воздействия
Физиологические	Статическая нагрузка, гиподинамия	Нарушения опорно-двигательного аппарата, синдром компьютерного зрения
Психофизиологические	Информационная перегрузка, стресс	Снижение когнитивных функций, утомляемость
Производственные	Эргономические несоответствия	Профессиональные заболевания
Корпоративные	Интенсивность работы, ответственность	Эмоциональное выгорание, снижение работоспособности

Анализ показывает, что наибольшее влияние на функциональное состояние специалистов оказывают комбинированные факторы, когда физиологические перегрузки сочетаются с психоэмоциональным напряжением. Особенно это характерно для офисных работников нефтегазовой отрасли, где высокая ответственность за принимаемые решения сочетается с интенсивной информационной нагрузкой и необходимостью работы с большим объемом документации.

Выявленные факторы требуют комплексного подхода к оценке условий труда, включающего как количественные показатели (время работы за компьютером, параметры рабочей среды), так и качественные характеристики (уровень когнитивной нагрузки, степень эмоционального напряжения).

Помимо рассмотренных выше аспектов наличие анализируемых в данном исследовании проблем обусловлено также экономическим аспектом, хотя он и имеет наименьший уровень влияния по сравнению со всеми обозначенными выше. Речь идет о том, что проведение исследований напряженности и тяжести труда офисных работников нефтегазового комплекса требует определенных финансовых затрат, как со стороны исследователей, так и со стороны самих нефтегазовых организаций, как заинтересованных субъектов. Однако, анализ локальных документов крупных нефтегазовых предприятий нашей страны (представленных в свободном доступе) показал, что в большей степени средства выделяются на обеспечение безопасно-

сти работников, задействованных в производственном процессе, поскольку он несет в себе большее количество рисков.

Таким образом, проведенное исследование показало, что напряженность и тяжесть труда офисных работников нефтегазового комплекса на текущий момент являются недостаточно изученными и разработанными. При этом недостаточность проявляется как на концептуальном, так и на методическом и правовом уровнях. Анализ показал, что в научной литературе представлены исследования либо условия труда офисных работников без привязки их к нефтегазовой отрасли, а также без самостоятельной оценки именно напряженности и тяжести в контексте безопасности труда, либо рассматривающие нефтегазовую отрасль, но только в контексте производственных трудовых процессов. Соответственно, анализируемая нами сфера изучается фрагментарно, однобоко, без учета специфики.

На правовом уровне также имеются недостатки в виде отсутствия четкой правовой регламентации именно вопросов напряженности и тяжести труда офисных сотрудников анализируемой сферы. Имеющиеся правовые документы затрагивают лишь отдельные аспекты и не носят комплексного характера.

На методическом уровне проблемы проявляются в отсутствии четкого определения особенностей офисной работы в нефтегазовой сфере как таковой, в выделении факторов, оказывающих влияние на условия труда, собственных (без привязки к производству) классов и подклассов в оценке условий труда,

методов измерения и диагностики. Такие исследования если и проводятся, то ориентированы на изучение отдельных факторов и в большей степени проводятся в медицинских целях, нежели в целях совершенствования условий труда работников. В этой связи особую значимость приобретает необходимость разработки отраслевых методик оценки, способных учитывать как количественные показатели (время работы за компьютером, параметры микроклимата), так и качественные характеристики (уровень когнитивной нагрузки,

степень эмоционального напряжения).

Немаловажное значение также имеет экономическая составляющая, поскольку решение финансовых вопросов позволят осуществлять более конкретные исследования именно в рамках анализируемой отрасли.

Дальнейшие исследования целесообразно направить на создание методических рекомендаций по оптимизации условий труда с учетом специфики нефтегазовой отрасли и внедрение современных цифровых технологий мониторинга состояния работников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Донцов С.А.* Тяжесть трудового процесса как значимый фактор специальной оценки условий труда / С.А. Донцов, М.И. Раджабов, В.Е. Бурак // Безопасный и комфортный город: материалы VII Международной научно-практической конференции, Орёл, 25-26 апреля 2024 г. – Орёл: Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, 2024. – С. 617-626.
2. *Макаревская, Д.М.* Количественная оценка профессионального риска болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани, обусловленного тяжестью трудового процесса производства нефтепродуктов / Д.М. Макаревская, Т.А. Новикова, Н.А. Кочетова // Фундаментальные и прикладные аспекты анализа риска здоровью населения – 2024: Материалы всероссийской научно-практической интернет-конференции молодых ученых и специалистов Роспотребнадзора с международным участием, Пермь, 14–16 октября 2024 г. – Пермь: Федеральное бюджетное учреждение науки «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения», 2024. – С. 249-257.
3. *Масягутова, Л.М.* Факторы риска современного офисного труда (обзор литературы) // Гигиена и санитария. – 2025. – №104(5). – С. 572-576.
4. *Рубцов М.Ю.* Комплексное изучение влияния особенностей рабочей среды на физиологическое и психическое состояния работников офиса // Медицина труда и промышленная экология. – 2012. – № 12. – С. 9-12.
5. *Степанов, Е.Г., Ларионова, Т.К., Галикеева, А.Ш.* Формирование здоровья и профессиональных рисков под влиянием условий труда у офисных служащих / Е.Г. Степанов, Т.К. Ларионова, А.Ш. Галикеева // Здоровье населения и среда обитания – ЗНиСО. – 2017. – № 25(3). – С. 6-23.
6. *Alhakami A.M.* The prevalence and associated factors of neck pain among Ministry of Health Office Workers in Saudi Arabia: a cross-sectional study // Healthcare (Basel). – 2022. – № 10(7). – P. 1320-1322.
7. *Ofori S.N., Obosi J.* Prevalence of hypertension among office workers in a multi-national company in the Niger-Delta with the 2017 American College of Cardiology // American Heart Association Blood Pressure Guidelines. Prev. Med.Rep. 2019. № 15. P. 30-37 (дата обращения: 20.01.2026).
8. *Raijmakers, R.P.H., van der Meer J.W.M.* Chronic fatigue syndrome: source of controversy // Ned. Tijdschr. Geneesk. 2020. № 164. P. 11-14.

**ANALYSIS OF PROBLEMS CAUSED BY TENSION AND HEAVY LABOR
OF OFFICE WORKERS IN THE OIL AND GAS INDUSTRY:
LITERATURE REVIEW**

KONOGRAY Regina Dmitrievna

Undergraduate Student

NASIROVA Arzu Ramazanovna

Candidate of Sciences in Biology, Senior Lecturer of the Department of Life Safety
Surgut State University
Surgut, Russia

The article discusses current issues related to such categories as the intensity and severity of the work process of office workers, using the example of the oil and gas industry. The economic, legal, organizational, and technical aspects of these issues are identified. Various authors' perspectives on the intensity and severity of the work of office workers in the oil and gas industry are presented, and the main approaches are highlighted. The main factors contributing to the intensity and severity of the work of office workers in the oil and gas industry are described, and the specific nature of their work is examined. The author's position on the analyzed issue is outlined, and the main solutions to these issues presented in scientific research are identified.

Keywords: oil and gas industry, office worker, labor intensity, labor severity, sanitary standards, static loads, psychoemotional state, workplace.
