

## ОТЗЫВ

**официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора Сетко Нины Павловны на диссертационную работу Мирочника Виталия Витальевича «Физиолого-гигиеническая оценка труда операторов на предприятиях добычи и переработки нефти в условиях субаридного климата», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.1. – Гигиена**

**Актуальность исследования.** Одной из задач обеспечения экономической безопасности и устойчивого развития России является дальнейшее развитие нефтегазового комплекса. Особенности формирования производственной среды в нефтяной промышленности способствуют появлению не только открытого, но и скрытого профессионального риска, которые пока не стали предметом полноценных гигиенических исследований. В последние десятилетие появляются новые технологии, современные технические решения и оборудование в данной отрасли промышленности, что, несомненно, изменяет характер труда нефтяников, и требует научного обоснования. В связи с расширением географии нефтепромыслов, добычи и нефтепереработки в особых климатических условиях и многообразием действия факторов производственной и социальной среды, являющихся факторами ухудшения состояния здоровья рабочих, особо актуальным является поиск научно-методических подходов к оценке и управлению рисками здоровью рабочих. Кроме того, в настоящее время большинство исследований не ориентированы на предупреждение угрозы здоровью, а служат лишь для подтверждения роли неблагоприятных факторов в развитии заболеваний. В результате профилактическая направленность гигиенических исследований подменяется задачей выявления причинно-следственных связей между экспозицией производственных факторов и изменениями показателей здоровья. В настоящее время малочисленные данные об условиях труда нефтяников в условиях субаридного климата и действия высоких температур воздуха в теплый период года. Пока не стало предметом специальных гигиенических

исследований по физиологической оценке и реакций организма нефтяников в условиях субаридного климата.

Изложенное выше дает основание считать, что диссертационная работа Виталия Витальевича Мирочника является актуальной и своевременной.

**Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Для достижения поставленной цели автором использован комплексный подход, включающий гигиенические, физиологические, социологические, а также медико-статистические методы исследования.

Концептуальное построение работы базируется на общетеоретических знаниях, анализе практического опыта, репрезентативной базе данных. Достаточный объем исследуемого фактического материала (обследовано 140 операторов предприятия добычи и переработки нефти, проанализировано более 1600 значений параметров производственной среды, около 3000 показателей, характеризующих функциональное, в том числе тепловое, состояние организма работников групп наблюдения), современный методический уровень его обработки и сопоставление его с данными современной научной литературы дает право для заключения о корректной обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.

**Новизна научных положений, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Диссидентом впервые в условиях натурного эксперимента исследованы терморегуляторные реакции организма работников двух профессиональных групп (операторы обезвоживающей и обессоливающей установки- ООУ и операторы товарные -ОТ) во взаимосвязи с внешней термической нагрузкой, тяжестью выполняемой работы и используемых СИЗ.

Выявление особенностей терморегуляторных реакций организма операторов ООУ и ОТ при выполнении работ в условиях нагревающего интермиттирующего микроклимата при различных режимах интермиттирования.

Автором получены новые данные о значимости факторов образа жизни и приоритетности неблагоприятного воздействия на здоровье рабочих таких поведенческих факторов, как нарушение питания, низкая медицинская активность и вредные привычки на фоне влияния производственных факторов.

**Значимость для науки и практики полученных автором результатов.** Результаты исследования, полученные автором, расширяют научные знания о закономерностях и характере изменений теплового состояния и субъективного статуса организма при интермиттирующем воздействии нагревающего микроклимата, последствия которого мало изучены и зависят от конкретного режима интермиттирования. Полученные результаты несомненно имеют теоретическое значение и вносят определенную лепту в учение о теплообмене человека в условиях производственной среды.

Разработаны и приняты к внедрению на предприятиях ООО «РИТЭК» (цехи подготовки и перекачки нефти), расположенных на территории Волгоградской области методические рекомендации по внедрению инновационной системы медицинского предсменного осмотра работников, в том числе, направленного на выявление поведенческих рисков в образе жизни; методические рекомендации «Гигиенические требования к организации питьевого режима при выполнении работ на открытой территории в летний период года на предприятиях ТПП «ВОЛГОГРАДНЕФТЕГАЗ» ООО «РИТЭК», утв. 4.09.2020 г., которые в том числе содержат рецепты витаминных напитков с использованием региональных витаминных сборов.

#### **Оценка содержания диссертации и её завершённости.**

Диссертационная работа имеет завершённый характер, хорошо структурирована, материал излагается последовательно, логично, выводы обоснованы. Работа состоит из введения, аналитического обзора литературы, описания организации и методов исследования, трех глав собственных

исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Диссертация изложена на 171 странице, фактический материал представлен в 33 таблицах и 7 рисунках. Библиографический указатель содержит 208 источников, в том числе 35 иностранных.

*Во введении* автором обоснована актуальность темы диссертации, сформулированы цель и задачи, описаны общие подходы к методологии исследования, представлена научная новизна, отмечены практическая и теоретическая значимость полученных результатов, приведена информация о внедрении результатов работы.

*В первой главе* «Обзор литературы» автором приведен аналитический анализ научной литературы о факторах, формирующих здоровье нефтяников; представлены классические исследования по теплообмену человека в производственных условиях, а также состояния здоровья рабочих в условиях нагревающего микроклимата.

*В второй главе* «Программа, объем и методы исследования» представлен дизайн работы и описаны гигиенические, физиологические, социологические и статистические методы исследования, используемые для решения поставленных задач.

*В главе три* «Гигиеническая оценка организации и условий труда операторов, занятых на предприятиях добычи и переработки нефти» дана гигиеническая оценка организации и условий труда операторов, занятых на предприятиях добычи и переработки нефти; а также профессиографическая характеристика их труда. Диссертант показал, что ведущим вредным производственным фактором являются высокие температуры воздуха при выполнении работ на открытой территории. Важно акцентировать внимание на том, что диссидентом измерялись показатели микроклимата и рассчитывался ТНС-индекс не только в полдень, но и дискретно, каждые два часа, что позволило зафиксировать наивысшие значения температур воздуха и индекса тепловой нагрузки среды. Теоретический интерес представляет

оценка интермиттирующего характера воздействия микроклиматических параметров, составлены схемы интермиттирования с разной длительностью пребывания в различных условиях температурной нагрузки. Осуществленная оценка условия труда операторов ООУ и ОТ позволила классифицировать труд операторов по степени тяжести и напряженности, вредности и опасности как вредные, второй степени (3.2)

*В главе четвертой «Показатели теплового состояния и общей заболеваемости операторов на предприятиях добычи и переработки нефти» представлены данные о тепловом состоянии и заболеваемости рабочих. Автором обоснован комплекс показателей информативных и адекватных в условиях реального производства и показано, что при практически одинаковом общем времени выполнения профессиональных операций на открытой территории при действии высоких температур воздуха, но при различном режиме интермиттирующего воздействия, тепловое состояние работников принципиально отличалось: более неблагоприятным, вызывающим напряжение системы терморегуляции, является режим с более длительным однократным пребыванием в условиях нагревающей среды и в термонейтральной зоне.*

*Пятая глава «Образ жизни и приоритетные поведенческие факторы риска здоровью операторов, занятых на предприятиях добычи и переработки нефти; комплексная оценка профессиональных и поведенческих факторов в системе мер управления риском здоровью» посвящена изучению образа жизни операторов, обоснованию приоритетных поведенческих факторов риска их здоровью, а также дана комплексная оценка профессиональных и поведенческих факторов в системе мер управления риском здоровью.*

В целом изучение параметров образа жизни позволило констатировать, что приоритетными поведенческими факторами риска для здоровья операторов двух возрастных групп являются «вредные привычки», «низкая медицинская активность», а также «нарушение полноценности питания».

Большое значение в формировании мотивации и действий по

реализации здорового образа жизни человека имеют знания о том, какие факторы участвуют в формировании здоровья и каков вклад различных факторов в процесс его формирования. Автор диссертации изучил и проранжировал значимость факторов риска здоровью операторов, что позволило выявить различия их восприятия в зависимости от возраста, что необходимо учитывать при разработке профилактических программ.

Практический интерес представляет осуществленная диссидентом комплексная оценка профессиональных и поведенческих факторов риска, поскольку на современном этапе управление рисками на производстве представляет собой не только систематическую работу по недопущению ухудшения условий труда на рабочем месте, но и управление поведенческими рисками не связанными с производством, но являющимися возможным способом компенсации негативных эффектов профессиональных рисков.

*В заключении* диссертационной работы Мирочник В.В. кратко обобщает основные результаты исследования; выстраивает их в единую логическую систему и определяет перспективы дальнейшей разработки темы по гигиеническому сопровождению труда нефтяников с учетом профессиональных и социальных рисков их здоровью, в том числе, связанных с климатическими особенностями территории.

Выходы четко сформулированы автором, логично вытекают из материалов диссертации, аргументированы и соответствуют поставленным задачам. В практических рекомендациях предложены конкретные шаги для использования результатов диссертации в гигиенической практике.

Диссертация содержит новые научные результаты и свидетельствует о личном вкладе автора в науку. Материалы диссертации апробированы на практике, в том числе автором опубликовано 12 печатных работ, из них 5 статей в рецензируемых научно-практических журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, что в совокупности отражает содержание диссертации.

Принципиальные замечания по существу исследования отсутствуют. Вместе с тем, в порядке дискуссии, считаю необходимым обсудить следующие вопросы:

1. Уточните, в чем сущность предложенного Вами методического подхода количественной оценки поведенческих рисков здоровью операторов и чем он отличается от существующих методов и методологий?
2. Поясните, каким образом комплексно оценивали профессиональные и поведенческие факторы; выраженность их как рисков здоровью и систему их управления, если Вами не рассчитывались профессиональные риски и риски влияния образа жизни?
3. Как Вы можете объяснить полученные данные о том, что снижение уровня «вредных привычек» на 10% уменьшает нагрузку в целом на организм в 1,1 раза, а на 50% соответственно в 1,5 раза; а также возможности их использования при разработке профилактических мероприятий?

**Заключение о соответствии диссертации и автореферата требованиям Положения о присуждении ученых степеней.**

Диссертационная работа Мирочника Виталия Витальевича «Физиологогигиеническая оценка труда операторов на предприятиях добычи и переработки нефти в условиях субаридного климата» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной под руководством доктора медицинских наук, профессора Латышевской Натальи Ивановны, в которой содержится новое решение актуальной задачи по обоснованию приоритетных направлений минимизации рисков здоровью операторов, занятых на предприятиях добычи и переработки нефти в условиях субаридного климата, имеющей существенное значение для развития гигиенической науки.

Диссертация полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о

присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 (с изменениями и дополнениями в редакции постановлений Правительства Российской Федерации № 335 от 21.04.2016, № 748 от 02.08.2016, № 650 от 29.05.2017, № 1024 от 28.08.2017, № 1168 от 01.10.2018, № 426 от 20.03.2021), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, Мирочник Виталий Витальевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.1. Гигиена.

**Официальный оппонент:**

доктор медицинских наук, профессор,  
заведующая кафедрой профилактической  
медицины, ФГБОУ ВО «Оренбургский  
государственный медицинский  
университет» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

Н.П.Сетко

15.05.2023 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Адрес: 460000, г. Оренбург, ул. Советская, 6  
Тел.: (3532) 50-06-06, e-mail: orgma@esoo.ru



Председателю  
диссертационного совета  
21.2.005.06  
на базе ФГБОУ ВО ВолгГМУ  
Минздрава России д.м.н., профессору  
Латышевской Н.И.

---

## ЗАЯВЛЕНИЕ

Уважаемая Наталья Ивановна!

Я, Сетко Нина Павловна, настоящим подтверждаю свое согласие выступить в качестве официального оппонента по диссертации Мирочника Виталия Витальевича на тему: «Физиолого-гигиеническая оценка труда операторов на предприятиях добычи и переработки нефти в условиях субаридного климата» по специальности 3.2.1. - Гигиена  
представленную на соискание учёной степени кандидата медицинских наук

|   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | Фамилия, имя, отчество  | Сетко Нина Павловна  |
| 2 | Шифр и наименование специальности по которой защищена диссертация | 14.00.07 Гигиена   |
| 3 | Ученая степень, ученое звание                                     | доктор медицинских наук, профессор   |
| 4 | Место работы, подразделение и должность                           | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации<br>Заведующая кафедрой профилактической медицины |
| 5 | Индекс, почтовый адрес места работы                               | 460000, Российская Федерация,<br>Оренбургская область г. Оренбург, ул.<br>Советская, д. 6  |
| 6 | Телефон, e-mail, рабочий телефон                                  | +7(903)3620666<br>E-mail: <a href="mailto:nina.setko@gmail.com">nina.setko@gmail.com</a><br>Тел.: +7 (3532) 500-606 (доб.507)  |

**Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации  
в журналах, рекомендованных ВАК за последние 5 лет:**

1. Ступина М.Ю., Сетко Н.П. Физиолого-гигиеническая характеристика состояния здоровья подростков, обучающихся профессии бурильщика М.Ю. // Здоровье населения и среда обитания. 2018. - №11 (308). – С.18-21.
2. Мовергоз С.В., Сетко Н.П., Булычева Е.В. Особенности элементного статуса рабочих нефтехимического предприятия при комплексном действии фактора производственной среды // Вестник Кыргызско-Славянского университета. 2018. – Т.18. - №6. – С.192-196.
3. Сетко Н.П., Мовергоз С.В., Булычева Е.В. Анализ индивидуальных профессиональных рисков здоровью рабочих основных профессий нефтеперерабатывающего предприятия // Анализ риска здоровью. 2020.- № 3. – С.132-138.
4. Сетко Н.П., Мовергоз С.В., Булычева Е.В. Особенности функционального состояния организма операторов и машинистов нефтехимического предприятия в зависимости от трудового стажа // Медицина труда и промышленная экология — 2020. -60 (1). – С.25-29.
5. Мовергоз С.В., Сетко Н.П. Физиолого-гигиеническая характеристика особенностей формирования биологической адаптации у рабочих нефтеперерабатывающего предприятия // Оренбургский медицинский вестник. 2020. – т.8. - №3 (31). – С.54-56.
6. Сетко Н.П., Березин И.И., Горохова Т.В., Сетко А.Г., Мовергоз С.В. Молекулярно-генетические и физиологические аспекты адаптации рабочих к факторам производственной среды // Санитарный врач. 2022.- т.19 - №9 (224). – С. 673-679.

Не являюсь членом экспертного совета ВАК. Даю согласие на сбор, обработку и хранение персональных данных.

21.04.2023г.

Заведующая кафедрой профилактической  
медицины ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава  
России, доктор медицинских наук,  
профессор.



Сетко Н.П.

## СВЕДЕНИЯ

об официальном оппоненте Сетко Нине Павловне  
по диссертации Миротчника Виталия Витальевича на тему: «Физиолого-гигиеническая оценка труда операторов на предприятиях  
добычи и переработки нефти в условиях субаридного климата» на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по  
специальности 3.2.1. – Гигиена

| ФИО                 | Год рождения, гражданство          | Место основной работы, должность   | Учёная степень, учёное звание, отрасль науки, специальность                      | Основные научные работы   |
|---------------------|------------------------------------|--|--|---|
| Сетко Нина Павловна | 1951 г.р.,<br>Российская Федерация | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Оренбургский государственный медицинский университет»<br>Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующий кафедрой профилактической медицины | Доктор медицинских наук, профессор, медицинские науки, 3.2.1. Гигиена (14.00.07) | <p>1. Сетко Н.П., Мовергоз С.В., Бульчева Е.В. Анализ индивидуальных профессиональных рисков здоровья рабочих основных профессий нефтеперерабатывающего предприятия // Анализ риска здоровья. 2020.- № 3. – С.132-138.</p> <p>2. Сетко Н.П., Мовергоз С.В., Бульчева Е.В. Особенности функционального состояния организма операторов и машинистов нефтехимического предприятия в зависимости от трудового стажа// Медицина труда и промышленная экология — 2020. - 60 (1). – С.25-29.</p> <p>3. Мовергоз С.В., Сетко Н.П. Физиологогигиеническая характеристика особенностей формирования биологической адаптации у рабочих нефтеперерабатывающего предприятия// Оренбургский медицинский вестник. 2020. – т.8. - №3 (31). – С.54-56,</p> <p>4. Стулина М.Ю., Сетко Н.П. Физиологогигиенические критерии профессиональной надежности операторов// Вопросы</p> |

- школьной и университетской медицины и здоровья. 2019. - №4.- С.37-38.
5. Сетко Н.П., Мовергоз С.В., Бульчева Е.В., Сепко А.Г. Сравнительная оценка профессиональных рисков и вегетативной регуляции физиологическими функциями организма рабочих основных профессий нефтехимического предприятия// Оренбургский медицинский вестник. 2019. - Т.7. - №2 (26). – С.63-68.
6. Ступина М.Ю., Сетко Н.П. Физиологогигиеническая характеристика состояния здоровья подростков, обучающихся профессии бурильщика М.Ю. //Здоровье населения и среда обитания. 2018. - №11 (308). – С.18-21.
- 7.Мовергоз С.В., Сетко Н.П., Бульчева Е.В. Возможности использования современных компьютерных автоматических систем предсменного контроля функционального состояния центральной нервной системы у операторов нефтегазового производства// II Международный научный форум «Здоровье и безопасность на рабочем месте» Минск, 06–08 июня 2018 года. 2018. – С.272-278.
8. Мовергоз С.В., Сетко Н.П., Бульчева Е.В. Особенности элементного статуса рабочих нефтехимического предприятия при комплексном действии химического фактора производственной среды// Вестник КРСУ. 2018. - Том 18. - № 6. – С.192-196.
- 9.Сетко Н.П., Сепко А.Г., Бульчева Е.В., Мовергоз С.В. Оценка профессиональных

рисков здоровью рабочих современного нефтхимического предприятия// Актуальные вопросы анализа риска при санитарно-обеспечении эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей. Маг. VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Под ред. А.Ю.Половой, Н.В.Зайцевой. 2018. – С.562-567.

10. Мовергоз С.В., Сетко Н.П., Булычева Е.В. Особенности элементного статуса рабочих нефтехимического предприятия при комплексном действии фактора производственной среды//Вестник Кыргызско-Славянского университета. 2018. – Т.18. - №6. – С.192-196.

заведующий кафедрой профилактической медицины ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор

21.04.2023 г.



ГІАЧАЛЬНИК ОДДІЛА КАДРОВ

Н. П. Сетко